পুথোকচবী — ইবেয়াইমা দেবী
কৈশামথোং, ইম্ফাল

অহানবা থূংনম — ১৯৮১ ইং
কোপী — ১,০০০

বাহৌদোক

খঙনিংবা হায়বসি অঙাংশিনা অঙাংবা খঙনিংবনী শকতমনি। অসুম্মা অঙাংশিংনা খঙনিংবা উনিংবা হায়বসি মালেম তাইবংপানবগী চাউখ্রবা ঈচেলশিংগী মরক্তা মরুনি। অদূমকপু চহী য়াম্মা য়ামদবা হায়বদি থয়া নৌরিবা নত্রগা থয়া লিয়বা অঙাংশিংগী মরক্তদি বিষয় খেনবা অপাম্বা নাই। অসুম্না থয়া হেন্না চাউরবা অঙাংশিংনা য়াম্না খঙবা পাম্নলিবা বিষয় থয়দি 'পৃথিবী' কয়াম লিয়বগে? থবাইপানবশিংনা করম্না কদাইদগী লাকখিবা? অসিনচিংবা, অমদি মীওইবনা করম্না মালেম অসিদা হিংবা হৌখিবা? অসিনি। অসি নত্তবা অতৈ বিষয় কয়াম্স মখোয়না খঙনিংলমগনি। অদুবু অহানবা ওইনা লাইরিক অসিদদি পৃথিবী পোকপগী মতাং অসিতমক বিষয় অমা ওইনা ইজরি। লোয়ননা শম্নব বাহং কয়াগী পাউথুম ওইনা মালেম অসিদা ওইরকখিবা অহানবা, অঙম্না মতমগী জীবশিংনা য়েলহৌরকপা, শাইওন তম্নকপা, য়াওন লাকপা অসিনচিংবা মথং মথং শমথজরি।

লোথংচরিবা বিষয়গী মতুংইন্না লাইরিক অসিগী অমিং 'মালেম লৈয়কোর' হায়না মিংথৈজরি। বিষয় অসি অহান্না তাবা মতমদা থয়া লুবা, অঙাংশিংগী চানদবা মান্না অমা ওইনা উবিরগন্স থোইনা লুবমক্তি নত্তে হায়না খল্লে। মরমদি মতম অসিগী এডভান্সমেন্টকা মরী লৈনবা খল্লগদি অরিবা অঙাংশিংগী কাওবু (চহী ৯ দগী ১৫ কাওবগী) অসিদি ঐখোয় অয়াম্বনা খল্লুবা থক্তগী হেন্না ইনফোর্মেটিব ওইবা চাং অমদা লৈ—মসি পৃথিবীগী ওইনদি সাইন্টিষ্ট কয়াগী মোতনি। অদুগা লাইরিক অসি খুদোঙ্গবদা অমদি ইবগী মওংদা হেক ওমলি বমথৈ লায়থোকহন্না য়াবা মওংদা অঙাংশিংনা লোশিন্না লান্না ওম্নবা খল্লদূনা পুথোকচবনি।

অদুগা অসিমস্থ পম্না য়াবা বানি, মীশিং য়াম্মন্দুনা বাফম অমা ওইরক্লবা ঙসিগী সংসারসিগী অরুবা ফিভমসি নোংমা নত্রগা নোংমা অহল হায়বনু ওইরক্লগদবা অঙাংশিংনি, অদূনা থোইদোক হেন্দোক্না 'মী' গী পরিঙ হৌরকপগী বারী থরমথৈ খঙদবা য়াদ্রবা ওইরকলে। বিজ্ঞানিক ওইবা বাখোঙ নৈনদুনা 'লো ওফ নেচরেল সেলেক্সন' গী মতুংইন্না মীওইবনা মালেম অসিদা করি মওংদা ওইরকপা য়াবা হায়বনচিংবা থনবা য়াবা বাথল অদুগী শৈহৌ থরম্স লাইরিক অসিগী লোইরকপদা পঙ্গরি। মপুংদদি লাইরিক অসি অঙাংশিংগী শা-ঙাগী সুংঙাইরবা বারী অমগুম উহঙ্গরি—ওইস্থ ওইরিবনি। পৃথিবীগী অথমবা অঙাংগী লাইরিক ইবা কয়াগী বিজ্ঞানগী বারেং কয়াগী মিংয়েং লৌদুনা লাইরিক অসি ইজ্রবনি।

১৯৭৯-৮০গী চিলড্রেন্স বুক কম্পিটিসন্দা সাইন্স কাওল্ পকী ২শুবা মনা পীন বীবা, লোয়ননা লাইরিকসি ফোঙবা ওম্নবা শেলগী তেঙবাং থরম্ব ফংহনবীবগীদমক্তম্ব এডু-কেসন ডাইরেক্টোরেটপু হন্না হন্না থাগচ্চরি অমসুং তৌবীমল থঙবা উচ্চরি।

— অইবা —

— ঈরৈবাকচা ঈনাউশিংদা খূদোন তমজবা —

" থব্বায়মকা মান্নবা হৌরকলিবা,
তনৌনা য়োয়হেন-খোঙদোই হুল্লিবা,
ঈরৈবাকী ঈনাউশিং, মুংশিজবা শানৌশা
নখোয়গী নফমদা 'মালেম লৈয়কোয়'
খূদোন তমজরি, লৎনদনা লৌবীয়ু। "

সনাতোম্বা
ইম্ফাল — ৬/৫/৮১ ইং

য়াওরিবশিং

মালেম মেলেইথৌবা

কোরৌ নোংনা য়াংবরা ?
পন্থৌ ইপানা মহেল্লি ।
মালেম লৈয়না লৃম্বরা ?
পলেম ইমানা মরূমই ।

ঐখোয় পূন্নমক পলেম পন্থৌ মুংশিদবা অমত্তা লৈতে। পলেম অপোকপী তোল্লবা নচাশিংনা করিনা লমন শিংশিগে নঙনা চানবিবনা মহেল্লি। অসুন্না মালেম ইমাসু ঐখোয়বু চানবিদূনতা লৈরিবনি । পৃথিবীনা ইমা পলেম ওইনা অমুক লোয়গা মখাগী বাখল অসি ঐখোয়না খন্দবা ঙমদে :—

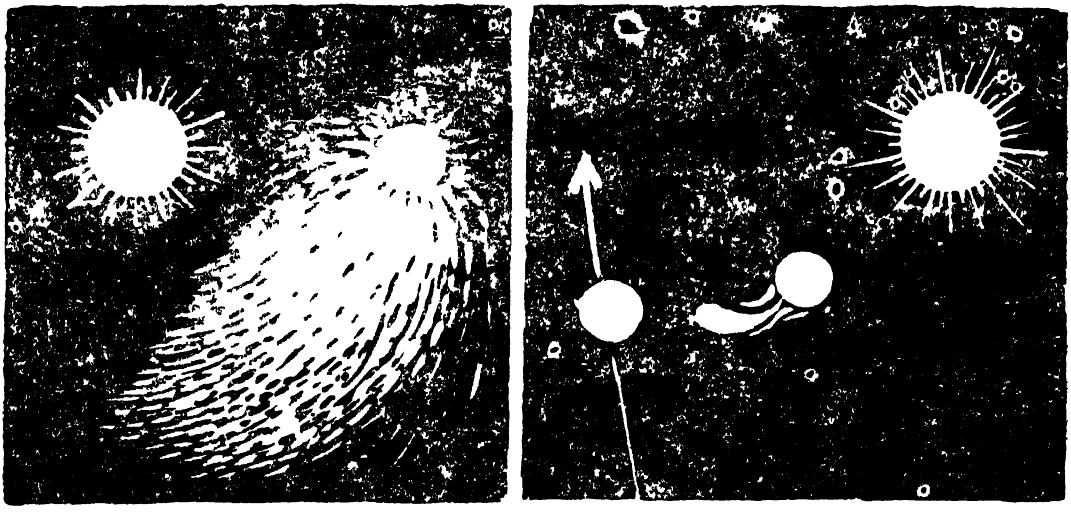
খোংজোমনুবীনা ঙানবরা ?
পন্থৌ কোয়ৌনা মঙাল্লি ।
শজিক থাবানা লৃম্বরা ?
ইমা মালেমনা মরূমই ।

মালেম ইমা লৈরমদ্রবদি , পন্থৌ কোয়ৌনা ঙাল্লমদ্রবদি ঐখোয় থবাই পাম্বা মচা মশূ পূন্নমক — মিতম্বান (জিবা) লোইনমক পোকলমলোই অমদি হিংলমলোই হায়বদা অমগা ওইরোই হায়নিঙই।

পৃথিবী করম্না পোকখিবগে ? মসিগী মতাং অসি ঙসিফাওবা তঙতানা পাউথুম অমত্তা কনানসু পীবা ঙমদ্রি হায়বা য়াই । অদূবু সাইন্টিষ্টশিংনা অমদি অতৈ অখঙ অহৈ কয়ানা হেম্না য়ানরবা মকোল্লবা পরিঙ অমা অনিদি ঙসি কম্না লৌনরি।

মালেম লৈয়কোয়

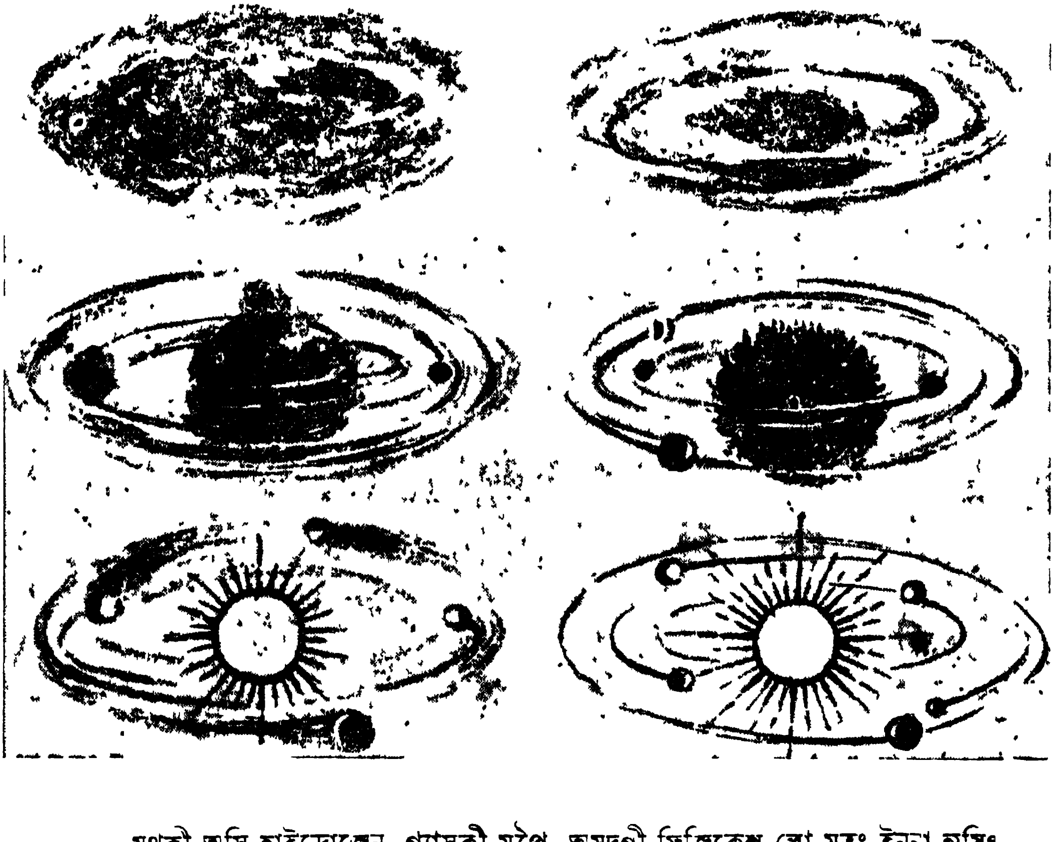
পৃথিবী যেলহৌরকপগী অতোপ্পা পরিণ্ড (থিওরি) কয়া থন্নখিবদা লৈরম্বা চয়েৎনবা পূম্নমক হৌজিক্তি তেনশিন্নবা অমদা লাকলে। খ্বাইদগী কোন্না পরিণ্ড অসিনা মথাগী অসূম্না হায়রি। মদূদি পৃথিবী য়াওনা গ্রহ (নোংহোন) পূম্নমক পথাপ অমগী মথাদা লৈয়তেম (থেল) অমগদা নুমিৎপু চাউগোয়দূনা (কোয়বা : রিভোল্‌ব) লৈ। মসিনা তাকপদি গ্রহশিং অসি মপী মপা নাইনা পোক্লকখিবগী মওংদি শোইদনা ওইগনি। অদূবু হৌজিক লৈরিবা নুমিৎ অসিদগী গ্রহময়ামসি পোকখিবদি নত্তে হায়রি। ওসি ওসিসি নুমিৎনা ঐখোয়গী ইপা হায়বদূদি ওইরে। গ্রহ ময়াম অসি অতোপ্পা নুমিৎ অমদগী পোকখিবনি হায়না লৌনৈ। হায়রিবা নুমিৎ হায়বদি থব্বানমিচাক অসি নুমিৎকি ময়া নক্লা লৈরম্বা অমনি হায়না লৌনৈ, থরম্ব পীকথবা। হায়রিবা থব্বানমিচাক অসি তূ-মা ওইনা (বাইনবী) নুমিৎকি মরুপ ওইখিরম্বা য়াই থাজনৈ। হাযবিবা নুমিৎকি মপাং ওইবা থব্বানমিচাক অসিগী মনাক নক্ল অতোপ্পা থব্বানমিচাক (নুমিৎ) থবা চাউবা অমা পাইশিল্লপদা নত্রগা মতোমতনা পোকথায়রকখি। মসিগী পোৎচাকশিং অসিনা গ্রহ ময়াম অমদি এষ্টেরোইডশিং, কোমৌর্নচিংবা ঐখোয়গী সৌর জগৎ নুমিৎকি ইমুং অসি ওইরকখি।



ঐখোয়গী নুমিৎকা লৈমিননবম্না নুমিৎকী মনাক নক্লা অতোপ্পা নুমিৎ অমনা পাইশিল্লক পদা অনিশুবা নুমিৎনা পোকথাইখিবদগী গ্রহ ময়াম অসি ওইখিবা ওইবা য়াবা লৈবগী মশক অদূ মথক্কী অসিদা উৎলি।

মালেম লৈয়কোয়

অতোপ্পা অমনা অসিনি মদুদি অদূঙৈ য়েলহৌমমাঙ অহৌবদা অতিংঙা অহাঙবা মকোই-দা গ্যাসকী লৈয়চিল মপৈ অমা তাউদুনা লৈরমই অসিনি। মসিগী ৱাখল অসি ইং ১৭৯৬ তা পিরে সিমোন ল্যাপলেস, ফ্রেন্স এষ্ট্রোনোমর অমনা ইহান হান্না হৌদোকখি। মথংদা ইং ১৯৫০ গী মতমদা এষ্ট্রোনোমর গেরার্ড পি কিুপর না অমুক নৌহৌনা ৱাখল অসিমক্ থম্নরকই। মহাক্কী মোত্তা ঐথোয়গী নুমিৎ অসি চাউরাক্পা চহি মিলিয়ন ৫,০০০ অদূৱাই মমাঙদা পোকখিবনি হায়রি। নুমিৎ পোকপগী মতমদা লোয়ননা গ্রহ ময়ামসূ মথং মথং পোকলকখি। মসিগী ওইবা য়াবা মওংশিংদি — অহৌবগী গ্যাস লৈচিলশিং অসিদা মমিং নাইবা মফম থংবদগী মতোমতা হুরূ হুরূ লৈবা ওইরক্তুনা মথং মথং চবুন চবুন পরেং লৈয়বা



মথক্কী অসি হাইড্রোজেন গ্যাসকী মপৈ অমদগী ফিজিকেল লো মতুং ইননা নুমিৎ অমদি গ্রহ ময়াম ওইবকপা য়েলহৌবকপগী মশক উংলি।

হেংখি। মসিনা য়াংকোক শানা কাং শানা (স্ফেরিকেল) অস্থুম অস্থুম উংজবদগী মমৈদা সয়োন্দা খ্বাইদগী য়াম্না মচাক চূপশিনদুনা নুমিৎ ওনখি ময়ায় ওইনা চাউবা চাংগী থবান-মিচাক অমা। লৈরম্বা অহাম্বা হায়দ্রোজেন্মা মপূংওইবা গ্যাস লৈচিনগী চাদা ৯৯ গী পোৎ-চাকতি নুমিৎনা খোমজিনখরে। অরেম্বা শরুক্না গ্রহ ময়াম অসি শাখি। নুমিৎ অসিগী শক্তম লাকপদি লোইরগা মণ্ডালদি চহি মিলিয়ন ৮০ গী মতম ফাওবা লাক্লমদে। হায়রিবা মতম অসিদা হৌজিক ঙাল্লিবা চাংগী চাদা ২০ য়ৌনা থণ্ডহোদনা ঙানখি। মসিদা মতমদুগী অহাম্বা মনিল-ওই মহী-ওই তৌরিবা শেম্বতা ঙায়রিবা গ্রহশিংদা মণ্ডাল অমম্থুং মৈয়শা হেক ফূবদা মখোয়গী লৈযচিল থাদুনা লৈরম্বা লেহৌ গ্যাস (প্রাইমওর্ডিএল) গ্যাসশিংদু অয়াম্বা পাইথোকখি — মদুদগী ঙসি ওইরিবা ফীভম অসিদা মথং মথং ওইবকখি। অদুগা নুমিৎ নকপদা পীকতি পীরগা মপং হেন্না ওইবা অমদি গ্যাস ওইবা মচাক্না হেন্না অয়াংবা, হেন্নদি চাউবা গ্রহশিংনা মপান থংনা নুমিৎতা কোয়খি।

পৃথিবীনা পোকখিবগী চহি অসি মথক্কী বারীসিগী মতুংইননা নুমিৎ পোকপদা অদুম লোম্নরকপগী মওং অমদি ওইরে। অদুগা নুমিৎনা হান্না, চহি মিলিয়ন কয়া ঙন-থংনা মশা চেংনা তাশিনদুনা মতুম তানা মৈশা মণ্ডাল লৈরবা ফাওবদা গ্রহ অয়ামবদি মশা তাশিনদ্রি মওং লাকপা লোইরবস্থু। অদুবু চহি মিলিয়ন ৫,০০০ দগীদি তানা লোবা তাই পৃথিবীগী পূন্সি অাস। মসিগা ফোসিল থিবা সাইন্টিষ্টশিংনা পীবিবা মালেমগী পুন্সি চহি মিলিয়ন ৪,৫০০ রোম শুরে হায়বসিগা নাতৈদি অত্থুম চানরি। অদুনা পৃথিবীনা চহি অসি মিলিয়ন ৪,৫০০ নত্রগা থরা তেননা লোবদা থোইনা কায়দরে।

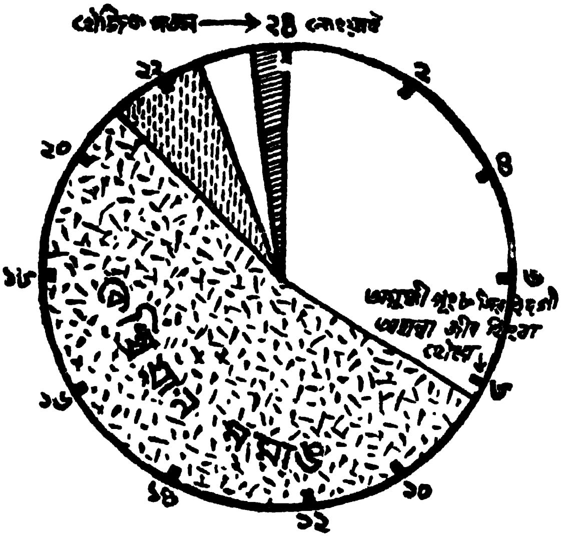
লৈয়কোয়মপুংগী ইতিহাস হৌবা

কোইরোক কোয়বা, মতুমতাবা হৈয় নোবাবকী মওং মাম্না মালেমগী ইতিহাস অসি য়াম্না য়াম্না কুইরে হায়নিংঙাই লৈতনা শাংখরে। চহি মিলিয়ন ২,৭০০ লোম ওইগনি।

মালেম লৈয়কোয়

মসিগী মমাঙ চখৎপদা চহি মিলিয়ন ১,৮০০ লোমদি মুননা খঙবা ঙমদ্রবা ইতিহাস মমাঙ-গী য়ুগ কয়া ওইনা লৈখরে । ইতিহাস হায়বসি অইবা চৈথারোল লৈবা লৈবাক অমগী ৱারীবু খঙনৈ। অসুম্না ওইবা তারবদি মালেমগী ইতিহাসতি কনানা ইবা চৈথারোলদগী লৌগনি ? পৃথিবীগী চৈথারোলদি 'ফোসিল' শিংনা ওইবা তাবনি। তশেংবস্থু জিওলোজিস্ট-শিংনা নুংগায় লৈয়রোল মথল কয়াদগী ফংবা ফোসিলদগী পৃথিবীগী ইতিহাস খঙবা ঙমই।

মালেমগী ইতিহাস নৈনবা মুংঙাইনবা পৃথিবীগী পুন্সি হৌ-ৱকপদগী ঙসি ফাওবগী মতমসি নোংমগী পূং ২৪গী মতমগা চাং-দম্নরগা য়েংসি। হায়বদি পূং ২৪ গা চহি মিলিয়ন ৪,৫০০ গা মাম্ন হল্লগা য়েংবগী ৱানি। অদুনা নোং মগী হিসাবতা ঙরাংগী নোংয়াইদ গী পৃথিবী পোকখরে, শেম্না লো ইখরে হায়না খল্লসি— হায়বদি হিংবা য়েহ্লোবা হৌরে। মসিদগী



মীওইবনা মুম্না খঙবা ঙমদ্রিবা চহি মিলিয়ন ১,৮০০গী মতাংদূফাওবা পাবদা অয়ুক্কী পূং ৮ খরতমক হেনবদা তারি। হায়রিবা মতাংসিদগী মিৎনা উদবা অকূপ্পা জীবশিং হিংবা হৌরক্লম গনি হায়না লৌনৈ। অদুবু ইতিহাস হৌবদি ঙসিগী মুমিৎয়ুংবা মতুং পূং ৪ তারমদাইদতা হৌরি—মতাংসিদা মিৎনা উবা তীল মথল খরা নিঙথিজনা হিংবা হৌরে, মদূ চহি মিলিয়ন ১,৮০০ লোম শুরবা ফেসিলদগী খঙবা ঙমই। মথংদা কম্না জীবশিংনা লৈবা হৌরকপা— হায়বদি খরা চাউবা, হেন্না চাউবা মথল মথল, অমদি মশীং য়াম্না মরাং কায়না— মদূ ঙসিগী পূং ৯ মুমিদাংদদা হৌরি। মসি কেম্ব্রিয়ান মতম য়ুগ হায়না খঙনৈ ঙসিগী মমাঙ চহি মিলি-য়ন ৬০০ তা। মসিগী চাংদা ঙসিগী নোংয়াইগী পূং ১২ তাগদবা সেকেণ্ড ১৬ লোম ৱাংলি বা কান্দতা ঐখোয় তাইবং মী হিংবা হৌরক্লে। সেকেণ্ড ১৬ চংলগা নোংয়াই চপ চানা তারে—নোংমা মপূং ফারে। মদূমক হৌজিক ঐখোয়না হিংলিবা মিৎকুপ অসিমকনি।

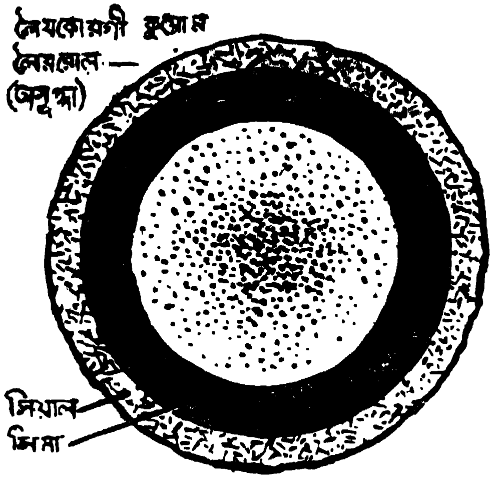
মালেম লৈয়কোম্

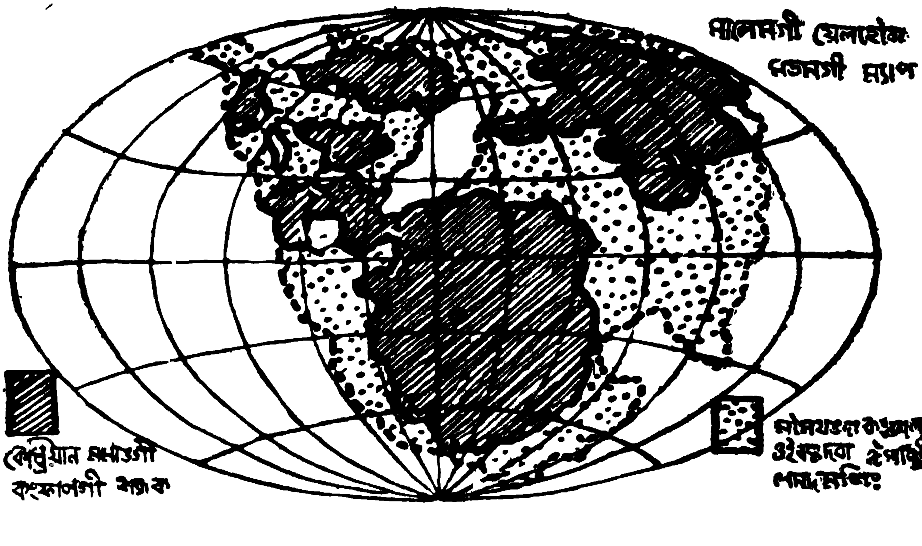
শম্মা হায়রবদা করিগুম্বা নুমিৎ অমা পোকখাইখিবগী মচাক্লা নক্রে হায়রগা ঐথোয়গী নুমিৎ ঙসিমক শেমখিবা গ্যাস অমদি মচাক মকোৎলশিংদগী নুমিংকা লোয়ননা পোক-পা ওইরবস্তু চহি মিলিয়ন ৪,৫০০ গী মমাঙদদি পৃথিবীগী শকফম লাকপা লোইরে। হায়বদি মপাং ওইবা চেৎনা তাশিল্লবা মতুম তাবা মওং লৈরে। অয়াংবা গ্যাসকী শরুক অমসুং নুংশিৎনা মপানথংবা কুয়োম ওইরে। তৌবদি অসিগুম্বা পোকপদা ভায়রিবা পৃথিবী অসি শাবদি হৌজিক্কগী য়াম্না হেল্লমই হায়না লৌনৈ, মদুদি অহান্নগী চহি মিলিয়ন চা থরদি মথক্তা ঈশিং তুংবা ঙমলমদে। নুংশিৎ কুয়োমদা লৈবা হায়ড্রোজেন অমসুং ওক্সিজেন গ্যাসনা তিন্নদুনা মনিল ওল্লবা ঈশিংনা নোং হুম্না হুম্না চুথবা ফাওবদা মতম কয়া কয়া হৌখিরমই, মহাসাগর মরাম অসি শেম্বদা।

মহাসাগর অমসুং মহাদেশশিং

অহুম্না মহাসাগরশিং অসি পৃথিবীগী কুয়োমগী অয়াম্বা শরুক্তা কুপশিনখি। মতম-দুদা লেমহৌবা হেন্না য়াংখৎপা চীং-মান অতোঙবা মফম মথৈনা ইহান হানবা মহাদেশশিং ওইখি। অহান্না মহাদেশশিং অসি পৃথিবী কুয়োমগী লৈয়রোল অনিগী মরক্তা হেনন লূম্বা, কন্না নুংচাক্লা মথাদগী থক-খা ফাওনা লৈয়ওন্দুনা ফাওগৎলকপশিংদুনা ওইখিবনি। মসিগী মনুংথংবা লৈয়রোলসি 'সিমা' (সিলিকোন+মেগ্নেসিয়ম) হায়না খঙনৈ। অদুগা মথকথংবা হেননা য়াংবা মরোলবুনা 'সিয়াল' (সিলিকোন+এলুমিনিয়মনা শাবা) হায়না খঙনৈ।

মালেম লৈয়কোয়

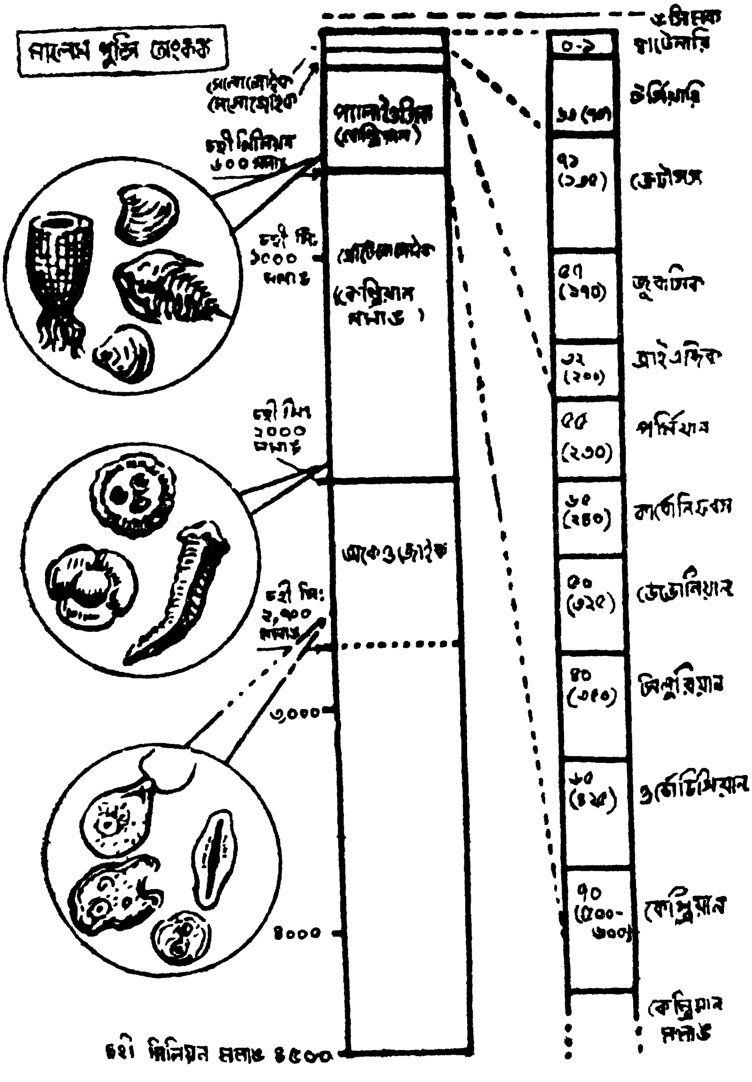




অহানবা হেক শেমখিবদগী মহাদেশ অয়াম্বা মফম কম্না লেঙবা তৌদনা লৈরকখি হায়না লৌনৈ। তৌববুদি মচেং ওইনা মফম মফমদা মৈয়গী চীং পোকখায়বা, চীং থুম্না তেক পা অসিনচিংবা থোক্তুনা লৈয়মায় অমসুং সমুদ্রগী মশক হেক হেক হোংবদি লেপ্টন, অদুম ওইরকখি। লোয়ননা থক্তা লৈবা লৈয়রোলনা খাদা, খাদা লৈবা লৈয়রোলনা থক্তা নমথং নমথা লেপতনা ওইরকখি। অসুম্না চহি মিলিয়ন ৪,০০০ রোম হৌখ্রগা পৃথিবীগী মমায়দা চাউরবা থৌদোক অমা থোকখি, মদুবু 'কন্টিনেন্টেল ড্রিফট' হায়না খঙনৈ। মদুগী ৱারীদু মথাদা লাক্কনি।

মালেম লৈয়কোয়

চীৎসী অথাংবা খুদম



ঙসি ঐখোয়না মালেমগী মকোয়দা অহিংবা পোৎনা মশীং লাকঙমদনা লৈবা উরি। তীলকাও, উচেক ৰাম্না, শাঙা, য়োং, মী অসিনচিংবা শীংথেকপা ঙমদনা। অনুবু মুননা খম্ন-রুরগা মীওইবনা পুন্নমক অসি অমদি মরুওইনা জীবশিং অসি করম্না কদাইদগী হৌরকখি-বগে হায়বসি খঙনিংবা পোকখি। অসিগুম্বা ৰাখল অসি মীওইবদা চহি চা কয়াদগী কননা খনবা হৌরকখি। লোয়ননা মরম অসিদা জ্ঞানগী লোংউপ তাম্দুনা, লৈঙবা পেং, বুদ্ধি পুম্বা শিজিননদুনা মীনা মমৈথঙদা অহিংবা মিতম্বানগী ৰাহৌ হাইফেংনা খঙবা ঙমলকখি।

পৃথিবীগী পেংশিংবশিংনা ঙসি কম্না থাজনবা মতুংইম্না অহিংবা পোংনা অহাম্না লৈ রকখিবসি ঙসিদগী চহি মিলিয়ন ২,৭০০ নত্রগা মসিদগী খিং ঙনখংপা মতাংদা ওইবা য়াই। সাইন্টিস্টশিং অসিনা অমুকস্থ থাজনে—মদুদি অহাম্না হিংখিবা পোংশিংদি শোয়দনা মফোল অমদি মোলিক্যুল ওইগনি, মখোয়দা অহিংবা অমসুং হিংদবগী খেন্নবা মগুণ য়াওরবা অতুগা মখোয়গা মশক মান্নবা পোকথোক্লকপা, মিতমখোকপা ঙম্বা। অহিংবা মফোলশিংনা য়েলহো ফম ওইখিবসি অদুৱৈগী মহাল্লবা ঈপাক মকোয়দা সমুদ্রদা শোয়দনা ওইবা য়াই হায়না লৌ নৈ। অহিংবা মফোলশিং অসি ' অলগি ' হায়না কৌই—ডাইতোম্নচিংবা মথল কয়া। মথক্ত সু হায়খরে মদুদি ঐখোয়না খঙনমিব জীবশিংসিগী হৌরকফম ওইবা ' অহিংবা মফোলশিং ' অসি ইহান হাম্না চহি মিলিয়ন ২,৭০০ মমাঙদগী ওইবা য়াই হায়না। মসিদগী চহি মিলিয়ন ৭০০ পোম কোন্থবা মতাংসিবাইসিদা কয়াৎনাইবা ওর্গ্যানিজ্ম হিংবা উখি। কানাইবা (কা-য়াৎনাইবা) শিংগী মনুংদা অমুক 'নাইতোম-কানাইবা' হায়বদি শিঙ্গল-ছেল্ড শাঙা ওইন য়েলহৌ তম্লকখি। মখোয় 'প্রোতোজা' মিতম অহাম্না জীবগী হৌরকফম হায়না খঙনৈ। লোয়ননা অচম্বা তীলকাও অমদি অপীকপা জীবশিং লাকপা হৌখি। (জিওলোজিক চার্ট য়েংউ।) শমনা কোঙ্গোন্দগী জীবা মথং মথং পোক্লকখি হায়বসু য়াই।

মালেম য়েলহৌবদা লৈরকখিবা তীল কাংগোয়, এনেলিড তীম্বোৎ (তীম্ব্রোকুখ্বা) হৈঙালতীল জেলিফসনচিংবা কয়া অসি লূকন য়াওদবা অথোৎপা কয়াৎ ঙাক্তনি। অসুম্না লূকন য়াওদবা জীবশিংনা মতম শাংনা পৃথিবীগী মপু ওইখি। চাউরাক্না চহি মিলিয়ন ৩,৫০০/৪,০০০ হৌখরে। মসিগী মতাংসি চহি মিলিয়ন ১,৫০০/ ২,০০০ মমাঙগী মতম হায় বসু য়াই। মসিগী মতাং অসি সূপ্রা 'প্রি-কেম্ব্রিয়ান' মতম হায়না কৌই। ঙসিগী মমাঙ চহি মিলিয়ন ৫০০/৬০০ থংনবা মতম অসি কেম্ব্রিয়ান মতম হৌরে—মতাংসিদগী 'লূকন' য়াওবা

মালেম লৈয়কোম

হার্ড ছেল শাঙাশিং য়াওন তমখি ইভোল্‌ব তৌখি।

প্রি-কেম্ব্রিয়ান মতম অসি হৌজিক্কুগী হায়ফম খণ্ডনা তামখ্রবা কাল অমনি। অদু বু মতমদূগী চীং-নুং মরোলশিং অদূ য়েংলগা মতমদূগী অস্থপ্পা শক্তম খরমখৈদি লাকশিন্না ওমই। অস্থন্না মতমদুগী অইং-অশা অমদি নুংশিং-নুংশাগী মরমদস্থ খরদি হায়বা ওমই। মতম অদূগী নুংশিং-নুংশা হৌজিক ঐখোয়না খঙলিবা অসিদগী য়াম্না তোপ তোপ্পগী মশক অমা ওইরম্বগী মওং লৈতে, হায়বদি অদুম মমান্নরমই। মতমদূগী সমুদ্রশিংদা শুমুনুং য়াম্না তুংখংলমই, তুরেল তাফম কয়াদা অমদি সমুদ্রদা লৈনাং ঈনাং যাম্না চেম্থরমই তুংখংলমই। মফম মফমদা মতম কাম্নমা থূমহংনা নোং চুবমই—মসিনা চবো চবৌবা লমতু কয়া পাং কয়া ফুনবমখৈ চামথখিরমই। অদুগা অঙকপদি মতমদুদ' উলগী যুগ খরস্থ থোকখি। মসি পূম্বসি চীং-লৈয়রোল য়েংলগা খঙবা ওমই। প্রি-কেম্ব্রিয়ান মমাঙগী অয়াম্বা ফোসিল কং-কমদি অস্ট্রেলিয়া অমদি ভারতকী খাথংবা লমদমশিংনি।

মথক্তস্থ হায়খ্রে মতম অদুগী ভহাম্না কংফালগী শরুকশিং অদু হৌজিক্কি মফমগা লৈফম য়াম্না হোংখরে। অদুবু লৈরম্বা অদুগুম্বা মহাদেশ লিরবা শরুক অদুদা হৌজিক্কি ভা-রতকী খাথংবা শরুক অমদি অস্ট্রেলিয়াগী নোংচুপথংবা অয়াম্বা শরুকশিংদি য়াওনা লাকখি। মখোয় 'সিমা' (সিলিকা + মেগ্নেসিয়ম) হাযবা হেন্না লূম্বা ধাতুশিংনা মকওইনা শেমখিবা মথা



থংবা (মনুংচনবা) কুয়োম্না শেমখিবা চীংকাল লৈররোলনি। লৈয়রোল অসিগী মশকপু বাসন্ট নুং হায়না খঙনৈ। মখোয়না শেম্বা অরিবা মতমগী কংফাল শরুকশিংবু হৌজিক ঐ-খোয়না 'প্রি-কেম্ব্রিয়ান শিল্ড' হায়না খঙনদুনা পৃথিবীগী মহাদেশ পুম্নমক্তা মফম লৈরি।

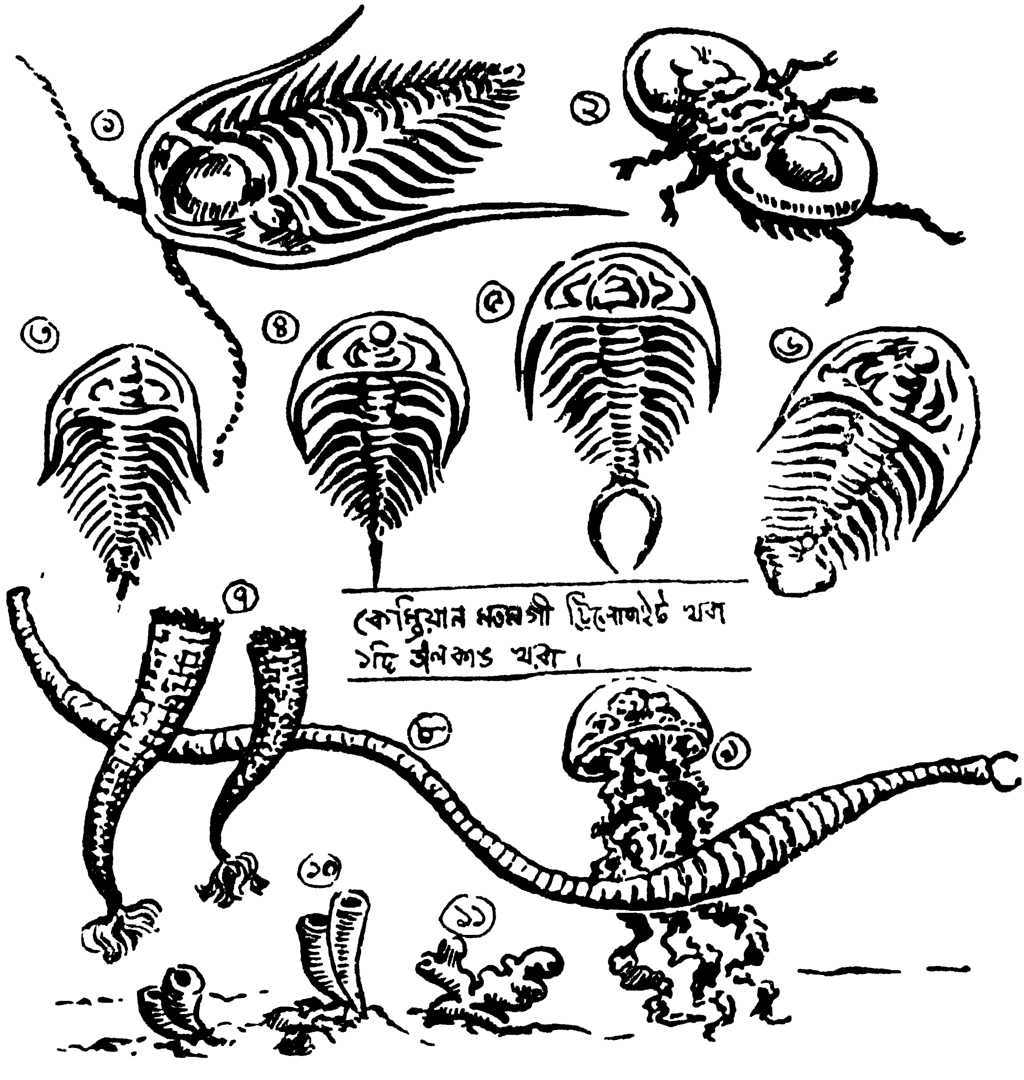
অদুবু কুইরবা পৃথিবীগী হৌখ্রবা মতম অসিদা মশীং খঙদনা মুংশিংমুংশাগী ফিভম কয়া হননা হননা হোংখি। লোয়ননা কুয়োমগী চীং কংফালগী মশকসু হননা হননা হোংখি। অসিগুম্বা অহোংবা মতাং ময়াম অসিগী মনুংদা থোকখিবা থৌদোক অয়াম্বা ফোসিল মমি মতম মতমদুদা হিংখিবশিং অদুনা ঙসি ঐখোয়দা মতাং পুম্বগী ৱারী খঙহল্লি, উৎলি। প্রি-কেম্ব্রিয়ান মতম অসিদা মতমদুগী য়েলহৌ অহানবা কঙকুপপাম্বী, ঈশিং পাম্বী কয়া, সি-ৱিড, চরাংনচিংবা কয় লৈরকলে। জাম মহীক, ঈশিংগী কৃপফোন অপীকপা জীব কয়া কুইনা হিংবা হৌখ্রবনি।



কেম্ব্রিয়ান মমাংগী
অপীকপা জীব খরা – ঈশিংদা লৈরম্বা।

কেম্ব্রিয়ান যুগ

চহী মিলিয়ন ৫০০-৬০০ মমাং



জীবশিংনা মশক মওং নাইদূনা শাহো নাইনা চাউশাংবা মতৌ উত্তুনা 'শাঙা' গী (এনিম্যাল) মিংগোন ফংবা য়ারকপা মতম অসি কেম্ব্রিয়ান হৌবদগী ওইরে। মসি চহি মি-

লিয়ন ৫০০ দগী ৬০০ মমাঙদা হৌখি। মতম অসিদগী জীবগী মগীং শীংথেকপা ঙমদনা য়াম্ন-লকখি। মতম অসিদা মরুওইনা 'ত্রিলোবাইট' হায়বা জীবা অসিনা মালেমদা পাল্লমই, মদুদি কেম্ব্রিয়ান মতম অসিবু 'ত্রিলোবাইট যুগ' হায়না মিংথোল্লি। ত্রিলোবাইটশিংসি যুগ অসিগী মমাঙ চহি মিলিয়ন কয়াদগী য়েলহৌবদি হৌরবনি, অদুবু যুগ অসিদা মখোয়গী খ্বাইদগী মপুং ফাবা সংসার অদু ফংখি। মখোয় জাং ফনা য়াম্না লৈরমই—চাংচত্তা সেন্টিমিটর অমা অনি শাংবনা অয়াম্বনি, হায়বদি খূদোম্সী মতোনমুক। অদুগা থরদি খুদুপ অমা শাংবা ত্রিলোবাইট হিংচাবা জাৎশু লৈরমই—ঐখোয়না হৌজিক প্যারাডোক্সাইড হায়না মমিং থোল্লি।

ঐখোয়না হৌজিক থঙলিবা ঈশিংগী অমদি সমুদ্রগী জীব পূম্বগী হৌরকফম ওইবা জাৎ পূম্নমক মতমসিদা লৈরে। অদুবু য়াঙলেন নাইবা, মরু ময়াঙ পাম্বা জীবগী জাৎ মথৈদি য়েলহৌদ্রি হায়না লৌনৈ। ত্রিলোবাইটশিংসিদগী ঙসিগী ৱাইথূ খঙিংনচিংবা অসি ওইরকখি হায়না লৌনৈ।

ওর্ডোভিসিয়ান যুগ

চহী মিলিয়ন ৪২৫-৫০০ মমাংদ

মতম অসিগী মুংশিং নুংশা চাংচত্তা মেঙনা লৈরমই। মালেমগী মহাসাগর, সমুদ্র-শিংদা মতমদুগী তাইবংগী মপুওইনা পাল্লবা ত্রিলোবাইটশিং যুগ অসি হৌরকপদা লোইনা মুৎথরে। মতাং অসিদা সমুদ্রদা হৌবা চরাং নাপাকপী, কোংগ্রেং, নৌটিলস, অসিনা পীক থম্না ঈশিংগী লমদমদা অমুক পাম্না হৌরকলে। মরক অসিদা ইহান হানবা য়াঙলেন নাইবা জীবা য়াওন তমখি। মখোয় মরু ময়াঙ পাম্না জীবসি পৃথিবীগী খ্বাইদগী মঙনলবা ঙাগী মথল থরনি। মথাদা উৎলিবা থরা অসি ওর্ডোভিসিয়ান যুগকী মরুওইবা শা ঙা থরনি।

মালেম লৈয়কোয়



য়ুগ অসিগী অথেঙবা মতমদগী হৌনা কংফালদা পাম্বীশিংনা খুন্দাবা হৌরকখি। অহানবদা মখোয়না ঈশিং ময়া সমুদ্র খোঙবানগী লমদমশিংদা য়াওন তমখি, য়েনলহৌখি। অহানবা পাম্বী মনামশীংশিংগী মরক্তা 'সাইলোফাইট' হায়না কৌই। তশেংবদি মথং লাকপা য়ুগকী মনুংদনি কন্না পাম্বীশিংনা মরাং কায়খিবা অমদি নিঙথিনা হৌখিবসি।

সিলুরিয়ান যুগ

চহী মিলিয়ন ৪০৫-৪২৫ মমাং



সিলুরিয়ন মতমগী শা-ঙা খরা

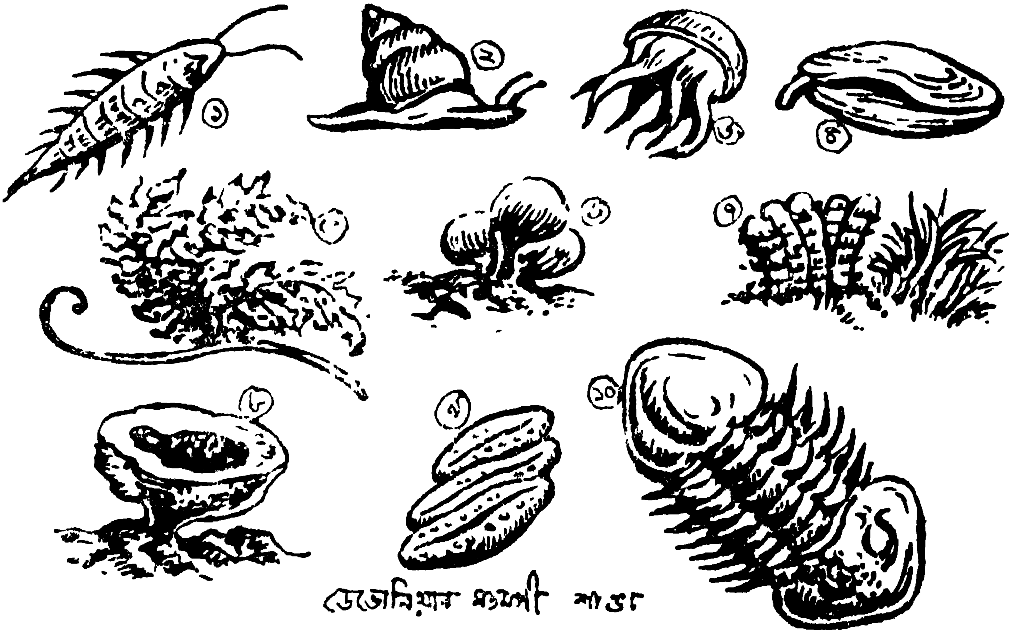
যুগ অসিগী খাইদগী মরুওইবদি কংফাল লমদমদা অহানবা ওইনা লৈয়কং-শা লৈরকপা অসিনি। মথংদা কোরেল রিফ্‌ট হায়বা নুংকন পাম্বীগী মপে মপেনা সমুদ্রগী অথেনবা ঈশিংশিংদা পাকশন্না হৌরকপা, শন্দোকখিবা অসিনি। অদূগা অতৈদি মথক্তা পনখিবা ঈশিংগী জীবশিংনি। জেলিফিস মখল জাং কয়া হেন্না লৈরকখি। থাইনগী হৌজিক্তি মুংথ্রব থজিং মখল খরা, ঈশিং বৃশ্চিকশিং, সি লিলি, চরাং ঈশং অমদি কণ্ড মখল খরা অসিনা পিক থন্না সমুদ্রশিংদা হিংলমই। মথক্কী যুগতা লৈরকপা ত্রিলোবাইট জাং লীশিঙ কয়াগী মনুংদা অয়াম্বা মুংথ্রবস্থ থরদি মতম অসিফাওবা অমদি মথং যুগ ফাওবা লৈরমই। অথেঙবা ত্রিলোবাইট মখল অমদি 'আইসোটেলস' হায়বা খূত্নুপ অমা কন্তক শাংবা অচৌবা জাং

অসিনি ; মখোয় চহি মিলিয়ন ৩৪০ মমাঙ ফাওবা থার চৎখি। মতমসিগী মুংশিং মুংশা কা হেন্না কংবস্থ নৎলমদে, হেন্না ঈংবস্থ ওইরমদে। মতম অসিগী জীবগী নিংথৌদি মিটর অনি শাংবা হিংচাবা নৌটিলসশিংনা ওইখি।

ডেভোনিয়ান যুগ

চহী মিলিয়ন ৩৪৫-৪০৫ কমাং

যুগ অসিগী মমাঙদগী য়েলহৌ তমথ্রবা ঙাগী কাওবু মতম অসিদা ফজনা মথন মথা থোক্লা অদুগা মখোযগী মফম কন্না হিংবা হৌখি। লোয়ননা কংফালদা হিংবা শা জাৎ কয়াস্থ মশীং হেনগংখি। ঈশিং কংফাল অনিদা পূন্না হিংবা 'এম্ফিবিয়ানগী' জাৎশিংস্থ সাই



ডেভোনিয়ান মতমগী শাডা

রুক তমলকখি—য়াওন লাকখি। মতমসিগী ঙাশিংগী মমুংদা মথয়াং পান্দবা হেমিসাইক্ল্যাপসিস, টৈর‍্যাপসিস, ড্রেপান্যাসপিস অদুগা থয়াং থরা য়াংপা ডিনীকথিস, গেমুনডিনা, র‍্যাফোডোপসিস অমদি ক্লাইমেটিঅস অসিনা মরু ওইবনি। হায়রিবা ঙাশিংসি অয়াম্বা যুগ অসি লোইশিল্লকপদা মুংথরে। অদুবু যুগ অসিগী ময়ায় চল্লকপদা অমদি লোইরমদাইদা য়েলহৌবা অতে ঙা জাং থরদি ঙসিফাওবা মখোয়গী পরিঙ ওইবা ঙা জাং কয়া লৈরি। মখোয়গী মরক্তা 'চৈরোলেপিস' হায়বা ঙাসিনা খ্বাইগী মরুনি মরমদি মসিদগী মথাঙ মথাঙ

ঙাগী অহান্বা য়েলহৌরকপগী মশক খরা



সালমোন রৌনচিংবা জাং কয়া থোরকখিদুনা ঙসি ঐখোয়না অহাউবা চিঙ্গাক অমা ওইনা চানরি। অদুগা শার্ক হায়দুনা ঙসি ঐখোয়না মী ফাওবা চাবা তমথিবা সমুদ্রগী ঙা মখল খরা তারিবা অসিসু যুগ অসিগী লোইরমদাইদা থোরকখি। শার্ক পুম্নমক থওথরকখিবনি হায়বা ঙা অদু 'ক্লেদোসেল্যাক' হায়না মিংথোল্লি।

মরুওইবা থোদোক অমনা হেক থওনরিবা হৌজিক মতমগী তীলকাও (ইনসেক্ট) পুম্বগী সংসার অসি মতমসিদগী হৌরকখি মখোয়গী ৱারী। অদুবু যুগ অসি ঙানা মপুং ওইনা লৈথিবা মরমনা ঙাগী যুগ হায়না মিংথোরে। মতম অসিদা মুংশিং মুংশাগী ফিভম মখল মথেল থোকখি। মতমসিদগী য়েলহৌথিবা তীলকাওদা হৌজিক (ঙসি) ফাওবা মশক ইহোং হোংদনা অদুম থওথরকপা অমদি 'থরমি' হায়বা ইনসেক্ট অসিনি।

কার্বোনিফেরস যুগ

চহী মিলিয়ন ২৮০-৩৪৫ মমাঙ

মতম অসি কয়লাগী যুগ হায়না সিংথোল্লি। হৌজিক্কী মতমদা ঐখোয়না রেলগাড়ী থৌবদা, ইলেক্ট্রিসিটি জেনেরেট তৌবদা, অতৈ অতৈ থবক্তা মৈচাক ওইনা শিজিন্নরিবা নুং মৈয়তাল (কামু) কয়লা মখল কয়ামরুম অসি মতাং অসিদা শেমখি। হায়রিবা মতম অসি দনি মতম চঙনা য়াহৌ তন্নকখ্রবা মতমদূগী পাম্বী, উপাল কয়া কয়াগী মপাল নাইদনা পূম-শং শংনা শোঙখ্রবা উমংশিংনি কংফালগী লমদম অয়াম্বা কূপখিবা। উমংশিং অসি মফম মফমদা কিন্থরকপা লৈয়পাক্লা ননখি, নমথখিবা লৈম্বরোলদা লৈয়নুঙ চনখি, নত্রগা মতম

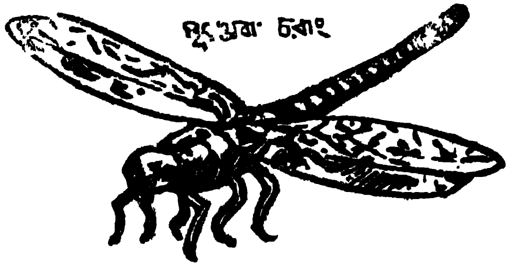


থাইনগী অসিগুম্বা ঈমংশিংদগী (লৈয়ন্নুংদা ফুমলুরগা) কয়লা ওল্লকখি

চঙনা ঈথাদা চঙখ্রগা ঈনাং ফোলি হাজিনখি। অসুম্না লৈয়রোল মনুংদা ফুমখিবা উমংশিং অসিনা চহি মিলিয়ন কয়াগী মতুংদা কারবা, মুম্নবা মৈয়তাল মুং—কামু কয়লা অসি ওল-

লকখি। মতমদুগী পাম্বীগী মনুংদা মরুওইবদি শগোল মমৈ, কোর্ডেআইটস, চাংগ্রংহিংচাবী লেপিদোডেনড্রোন অসিনচিংবনি। কোর্ডেআইটসশিংদগী হৌজিক্কী উচাল উ মখল কয়াগী থঙথময়কফমনি হায়না খল্লে। অদুগা মতমসিগী টেরি'ডোস্পার্ম' (মরূপাম্বী চাংখ্র্ং) শিংদগী ঐখোয়না ঙসি হেক খঙলিবা লৈ শাৎপা পাম্বী জাৎ পূম্নমক হৌরকখিবা ওইবা য়াই হায়নৈ। মতমদূদা হৌরম্বা কোনা পাম্বীগী হৌরকফম ওইবা উশিংবু 'স্কেল ট্রি' হায়না খঙনৈ।





মতম অসিগী ভীলকাঙ অমাম্বা য়াম্না চাউরমই। খূদমওইনা মতমদুগী চরাং মখল খরদি খূত্নপ হেন্না শাংই। অদুগা ঙা কাঙবুদগী ওল্লকখি হায়না খল্লবা এম্ফিবিয়ান খরসু মতম অসিদা চাউশাংবা য়াম্না হেনগৎলমই লোয়ননা ঙাগী জাৎ কয়াসু অনৌবা নোম্না য়াম্না থোরকখি—ঈশিংগী শরুকসু খূরক হাঙদনা য়াল্লকখি। মতম অসিদা কংফাল শা পূকশিৎ কাঙবু 'রেপটাইল' শিংগী য়েলহৌ তম্বা খরা খরা হৌখরে।

পার্মিয়ান যুগ

চহী মিলিয়ন ২৩০-২৮০ মমাঙ

মতাং অসি য়ৌরকপদা কাইনথংদা ত্রিলোবাইট হায়বা ঈশিংগী শা অদু জাৎ অমত্তা লেমহৌদনা মুৎখরে। অমুম্না মুৎখিবা জাৎ নত্তবা অতৈ হেক য়েলহৌ তমখিবা শাগী পাম্বীগী কাংলুপ পুম্বা অতুম যুগ মথং মথং লাম্না হিংলকলিবনি। মতমসিদগী মালেমগী মথং

ওইগদবা মপু রেপটাইল চীংলাই কাংবু মপূকশিত্তুনা নোমহাইননা চৎপা শা কয়ামরুমগী য়াওন তম্বা মতমনি। পর্মিয়ান, ট্রাইএজিক, জুরাসিক, অমদি ক্রেটাসেঅস যুগ মরি পুম্বা মতমবু (মিলিয়ন চহি ২৮০—৭০ মমাঙ কাওবা) রেপটাইলগী যুগ (চীংলাইগী যুগ) হয়না খঙনৈ। মতম অমদা পৃমকোক কোল্লম্বা মালেম অসি জীবনা শিঙ্ছুংনা লৈরকতুনা পুমনিল নিঙ্বা মতমনি। থেকোডোণ্ট, ব্রাডিসাউর নচিংবা যুগ অসিগী অওম্বা মতমদা লৈরম্বা পুক-শিৎ-চুম (রেপটাইল) থরনি।

হংকোক নত্রগা চুম হিংচাবা চীংলাইশিং মতমসিদগী চহী মিলিয়ন ১০০ পৃথিবীদা হাই হুমনা পানখিবা শাশিং অসি 'শর্কোসাউর' হায়বা মিটর অমা হেক্তক শাংবা অসিদগী লোইনা হৌখিবনি। মথোয়না অমুক অহানবা খুন্নুং ওইরম্বা সাইবোরিয়ানচিংবা এম্ফিবি-য়ানশিংদগী হৌরকপনি। হায়রিবা এম্ফিবিয়ানশিং অসিগী পরাং অমদগী মামলশিং অমুক হৌরকখি।

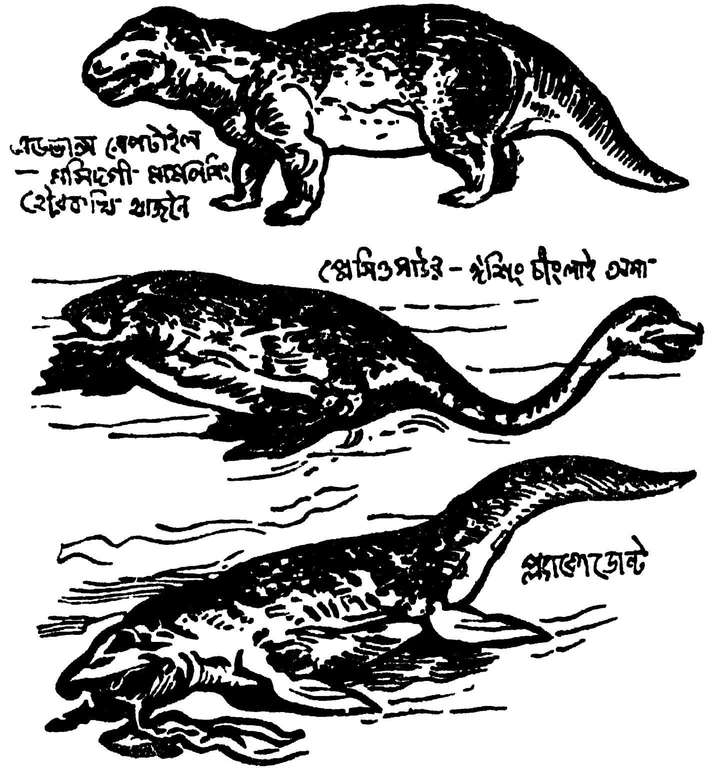
পর্মিয়ান মতম অসি অমুকসূ মরুওইবা মরম অমা লৈ, মদূদি যুগ অসিদা উচাল মখল কয়া মরাং কায়না হৌখি, শনদোকখি। পাম্বীগী তাইবংদদি উচালনা নিংথৌ ওইরমই মতমসিদা।

ট্রাইএজিক যুগ

চহী মিলিয়ন ১৮১-২৩০ মমাঙ

মতম অসিগী মুংশিৎনুংশা অসি য়াম্না কংবা ঈনিল থাংদবা 'এরিড' ওইনা তৌরমই। চুম হিংচাবা চীংলাইশিংগী য়াম্না চানজবা কাল অমা ওইরমই—মরমদি মথোয় অয়াম্বা অঙৎ বা ঈ চেম্বা (কোলড ব্লডেড) শা ওইবনা। অতুবু মতম অসি এম্ফিবিয়ান অয়াম্বদি মতমগা

চানদদূনা অয়াম্বা মুংপা হৌরকখি। মখল থরদি হৌজিক ফাওবা মুংপা ঙমদ্রি, মখোয়দূদি হংঙোই, চুম, সলামান্দর, হংকোক্লচিংবা মখল মথেল কয়াগী। তীলকাঙ কাঙবুসূ মতমসিদা হেনগৎপগী লেপ্পা লৈরমদে। অদূগা যুগ অসি মরু ওইনা নিঙশিংনবগী ৱাফমদি অসিনি মতুদি ঙসিগী যুগকী মপু ওইররিবা মখোম থকপা শা পরিঙ ' মামল ' কাঙবু পূম্বগী ঙহোবা শা য়েলহৌ য়াওন তমখিবগীদমক। মখোয় 'থেরিওডোণ্ট' হায়না খঙনৈ। এম্ফিবিয়ানশিংদগী অহাম্বা য়েক শাইরুক খাইদোরকখিবা অহাম্বা মামল, অদূগা প্লেসিওসাউরশিংদগী মথং মথং য়াওন লাকলগা মমৈথঙদা হৌজিকী থেঙ্গু হায়বা মখল অসি ওইখিবনি থন্নে।



জুরাসিক যুগ

[illegible] মিলিয়ন ১৩৫-১৮১ [illegible]

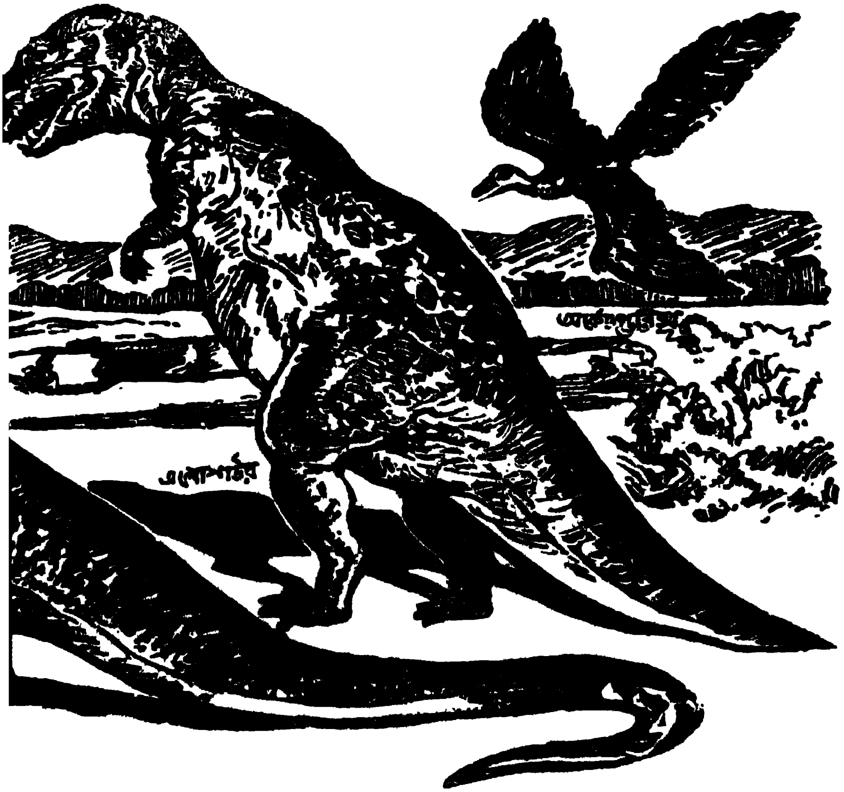
জুরাসিক মতাং অসি ডাইনোসাউর শাশিংগী খাইদগী মতোল লোম্বা মতমনি। লোয়নন্না মামলসশিংনা মখল মখেল থোক্লা য়ামথৎলকপা মতমসু ওই। ডাইনোসাউরশিং অসি লোইনা মরূম কোকপা শা ওাক্তনি। মখোয়গী মরূমশিং অসি য়াম্না চাউবা জাৎ য়াও বমই। খুদম ওইনা 'ডাইপ্লোডোকস' কী মরূমদি কোফু'মুক চাউবমচ। ডাইনোসাউরশিং অসি মখল জাৎ য়ামই, লোইনা শাংথেকপা তাববদি অচৌবা লাইরিক অমা হেন্না ওইগনি।

যেকলিবা শক্তম অসি রেপ্টাইল যুগকী মনুংদা হিংলম্বা খ্বাইদগী চাউবা ডাইনোসাউরনি, সাইন্টিস্টশিংনা হৌজিক মসিবু ডাইপ্লোডোকস হায়না মমিং থোল্লি। মখোয় মিটর ২৬ ফাওবা শাংই। হায়বদি ৰাশাং অনীরোম শাংলমই। ফোরা চুম অসি না ফোরা মাম্না মশোং পাল্লমই, অঙকপা চুম অমনি। প্লেসাইওসাউর অসি সমুদ্রদা কোম্না কূমথখিবা কংকালগী পূকশিং চুম অমনি। মখোয়না মতমদুদা সমুদ্র ঈস্নায়দগী মঙক থরা লিংখৎপা



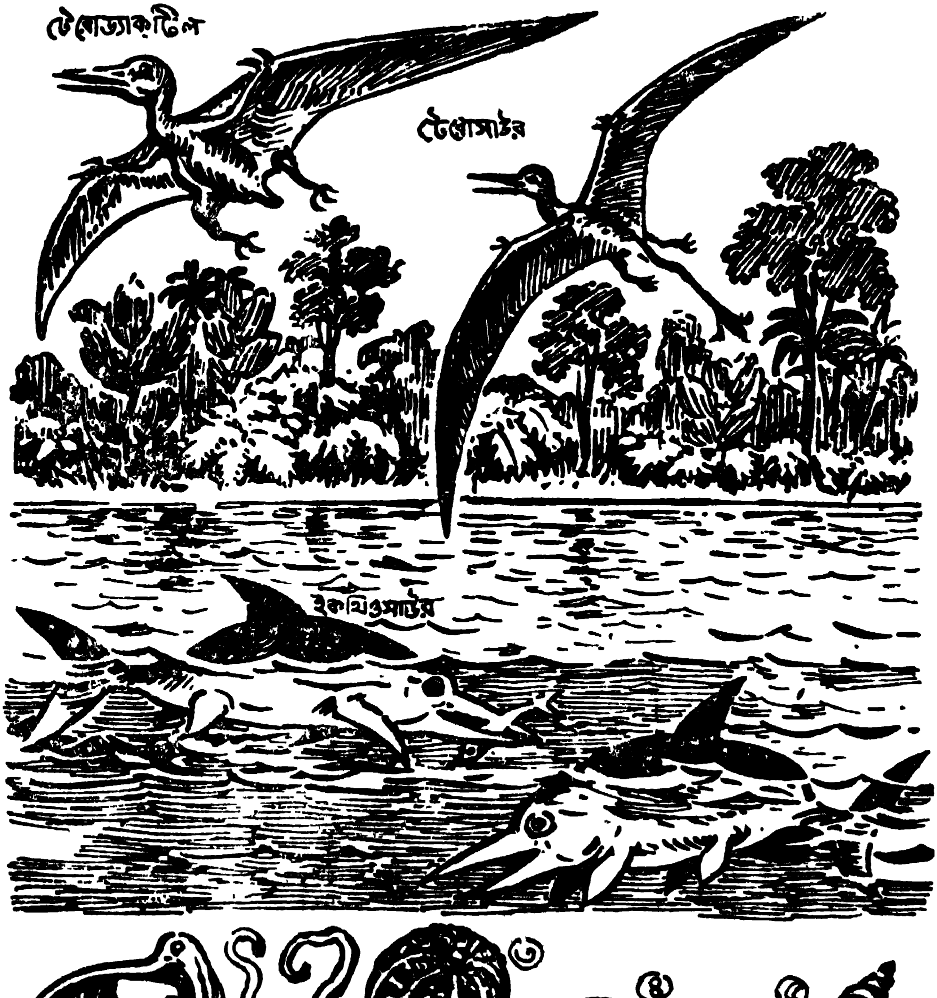
অদূ ঐথোয়না উরম্লবদি অচৌবা লিল চীংলাই অমা মাম্না অকিবা শা অমা ওইনা উরমগনি। ডাইনোসাউরশিংনা মথোয়গী মরক্তা অকনবা লান তোয়না তৌনরমই, হাত্তোক্লরমই নত্রগা চাথোক্লরমই — অঙকপনি মথোয়গী তাইবং !

'আর্কে'ওপটেরিক্স' হায়বা উচেক অসি মহাল্লবা উচেক জাৎ অমনি, মথোয় চহি মিলিয়ন ১৫০ রোমগী মম'ঙদা হিংলমই। মসি ক্বাকমুক চাউবা উচেকনি। মথং থরা থেঙথ বদা হেস্পোরোর্নিস হায়বা উচেক অদূ অমুক লাকখি। মসিদি অচৌবা উচেক ওইরমই। মতমসিগী উচেকশিং অসি তশেংনা পাইবা হায়বদূদি ওল্লমদে, মুংশিত্তা তাউথবা নত্তনা। অদূগা মথোয়গীদি মৈয়তোন ফাওবা শরূ পাল্লি, মসিমস্থু থঙজিনবা য়াবা ব্বাফমনি।




ট্র্যাকোডোন
ট্রাইসেরেটোপ
ওর্নিথিসসিয়ান
মরুওইবা স্টেগোসাউর মরো
স্টেগোসাউর

মতম অসি অমুক্কা হেন্না মরুওইবা অমস্থু লৈ, মদূদি অদূডৈগী হাওদূনা লাকপা নোংথকী মুংশিংকী শরুক্তা অহাওববু জয় তৌদূনা 'উচেক' ওইনা শাশিংনা পাইখৎথিবদূ যুগ অসি





জুরাসিক এতমগী শাংডা খরা

দগীনি। তশেংবদি মতমদুগী মুংশিংতা পাল্লম্বা জীবদি 'টেরোডেকতিল' হায়বা অয়াম্বা উচেক্কগী য়াম্না হেন্না চাউবা রেপটাইল কাণ্ডবু অসিনি। অশেংবা উচেক্কি ইলৈ লৈরমদ্রি—লৈরক্কদবগী য়াওন লাকপা হৌবদনি। অশেংবা উচেক্কী শক্তম নকপা অমদি ওইরে হায়না লোবা য়াবা অমমুং মালেমগী খ্বাইদগী হান্না উচেক্কি আর্কেওপ্টেরিক্স হায়বা অসিনি। মতমদুগী তিমিগুম্বা ঈশিংদা লৈবা রেপটাইলমু লৈরমই—ইকথেওসাউরস হায়না খঙনৈ। মতমসিদা থরোই কোংগ্রেংস্ মখল মখা য়াম্না লৈরমই।

লৈ শাংপা অমদি মপাল শাংপা উপালনচিংবা পাম্বী কয়া মতমসিদা য়েলহৌ তম্লকখি।

ডাইনোসাউর য়ুগ অসি পৃথিবীগী মৈহোরোলদা য়াম্না মকুওইবা পল্দুপ অমনি। মরমদি ঙসি ঐখোয়না মী ওইনা সংসারদা য়েলহৌ তমলিবা অসি মখোয়না অয়াম্বা মরম ওইরি। ঐখোয় তাইবং মী অসি এন্থ্রোপোলোজিস্টশিংনা থবাইপাম্বা ময়ামগী ফুরূপ থায়-বদা 'প্রাইমেট' হায়বা কাণ্ডবু অদুগী মমুংদা থমই। প্রাইমেট হায়বদি লেমুর, লোত্রাউবী, য়োং, য়োংজাউ অমদি মী নচিংবা বাইনোকুলার মিং পাম্না মামল পরিঙ অসিবু হায়বনি। অসিগুম্বা প্রাইমেটশিংসি অমুক মামল শাইরুক্কা চল্লি। অসিগুম্বা মামলশিংদি অহে অশিং কয়ানা রেপটাইলশিং অমদি ডাইনোসাউরশিংদগী শাইরুক খাইদোক্কুনা য়াওন লাকখি হায়না হৌজিকফাওবদি লৌনরি।

য়াম্না লংজিন পূম্না অঙকপা অমা রেপটাইলশিংগী বারীদা লৈ, মদুদি মখোয় অসি অহৈত জীবগীগা মান্নদনা যুংখিবা অসিনি। চাউরবা কিরবা ডাইনোসাউরস মখল লীশিঙ অ-নীদগী হেন্না অদুগা মতমদুগী মহাদেশ অয়াম্বদা পাকশননা পাল্লম্বা মতীক লৈবা শা কয়া অসি খুণ্ডমুং মুংখিবগী মরম তশেংনা অরুবা বাফম ওইনা লৈরি। তোঁববুদি মখোয়গী মরক্ক গী অপীকপা মখল খরদি পরিঙ তন্তনা চংথরি। অদুগা মখোয়না থংমুং মুংখিবগী মরমসি অইংঅশা থংওন ওনখিবা অমদি মহাদেশশিং চিংথোক্লখিবা অনিসিনা মরুওইবা মরম ওইবা য়াই। মখোয়না মুংলমদাইদগী হৌনা মতম অদু য়াম্না হেন্না ঈংশিন্না অমা থোকখি। মসি ঙসিদগী চাহি মিলিয়ন ৭০ য়োমগী মমাঙদনি। হায়বদি ক্রেটাসেঅস যুগ লোইশিল্লকপদা। অদুগা মসিমমু থমৈ—মদুদি মতমসিদা মৈয়গী চীং য়াম্না লৈরম্বগী মওং লৈ, লোয়ননা মফম শিংদুদা অঙকপা অমগা লোয়ননা ডাইনোসাউরশিংসিনা পুল্লপ পুল্লপ চেনশিল্লমই। মরমদি মখোয়গী শরূ ঙারু কয়া কয়া মৈয়গী চীং লৈরম্বা মফম কয়ামরুমদা ঙসি ফংলি, উরি।

ক্রেটাসেঅস যুগ

চহী মিলিয়ন ৬৩-১৩৫ মমাঙ

ঙসিদগী চহি মিলিয়ন ১৩৫ মমাঙ অসিদগী ক্রেটাসেঅস যুগ হৌরে। যুগ অসিগী খ্বাইদগী মরুওইবা মতাংদি লৈ শাংপা উপাল বাপাল অমদি তশেংবা লৈপালগী জাৎ ক-য়াগী পাম্বীশিং য়াওন তমখিবা অসিনি। মখোয় হাম্না লৈরম্বা পাম্বীশিংদগী য়েলহোংলকপা (জেনেটিক মশা খাইদোরকপা) অমদি নৌনা হেক্তা যেলহৌরকপা (নিউ ইভোলব) মওং অনিমক্তা হৌরকখিবনি। মতাং অসিদা লৈ শাংপা হায়রগা মরুওইনা ডাইকোটস, উথম্বাল, লৈহাউনচিংবা মখলনা খরা হাল্লগা মোনোকোট, মেলৈ (উরৈ) নচিংবগী মখলশিংনা কোন্না লাকখি। মখোয় পুম্না মপাল শাংপা কাওবু অসি এঞ্জিওস্পার্ম হায়না খঙনৈ। মখোয় অসি না নাকল অমদা অনৌবা পাম্বীগী চোংখংলকপা তাইবং ওইরি, অদুবু অমরোমদনা কোনি-ফরশিংদি—উচানগী জাৎ মখৈদি অয়াম্বা মুংখিবগী মতমনি। মতমসিদা পৃথিবীগী কংফালগী শরুক্তা অহোংবা লাকপগা লোয়ননা অয়াম্বা লমদমদি ঈশিংনা থুমখি। মসিনসু মরম অমা ওইনা মতমসিদা তীলকাওসু মখল কয়ামরুম মুংখি। অদুমকপু মখোয় মায় পাকপা জীবা কাওবুগী মরক্তা অমনি। তীল কাওগী মরক্তা অওকপা জাৎ খর লৈ - মখোয়দি খরমিগুম্বা। খরমি অসিমক চহী মিলিয়ন ৩৫০ মমাঙদগী — ডেভোনিয়ান যুগতগী ঙসিফাওবা হিংলি। মতমদুদগী ঙসিফাওবদা চারোল লীশিঙ লাখা চখরক্লবা ফাওবদা মশক ঈহোংবা লৈতনা

ক্রেটেসস মতাংগী সাওঙ শুক্র



মালেম লৈয়কোয়

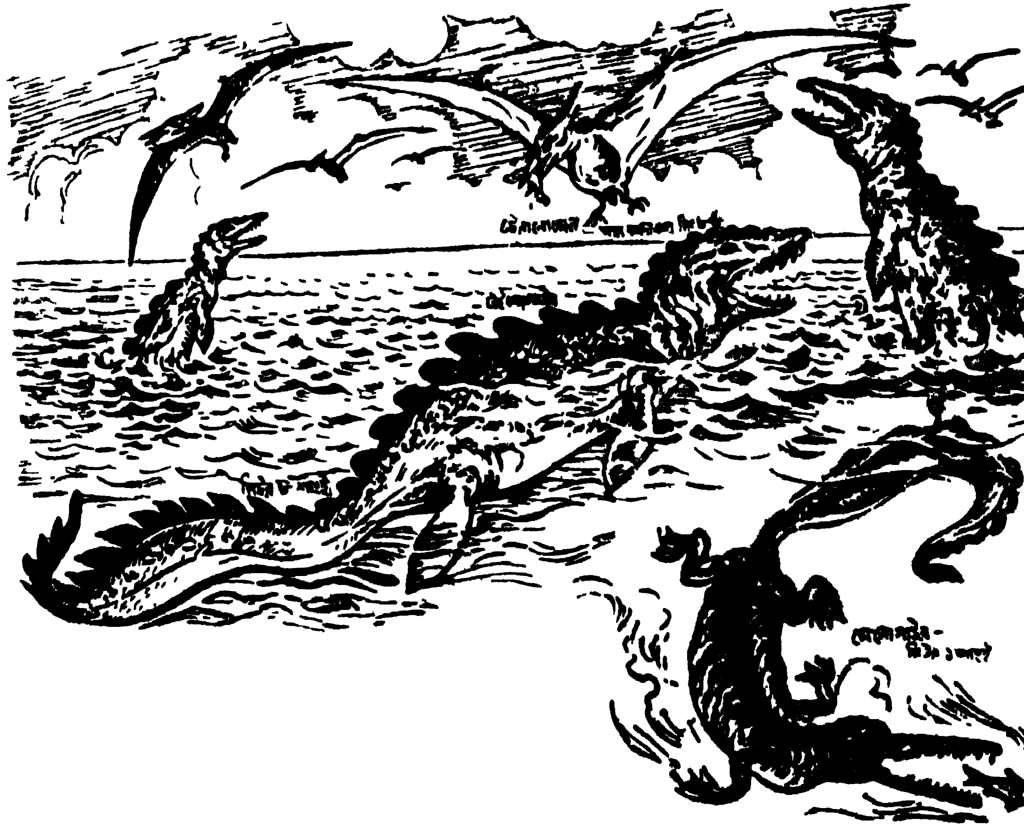
অতুম লৈরকলি। মখোয়গী অথৌবা মমিংনা হিমালয় চীংশাং শেমখিবা, ভারত মহাসাগর অটলান্টিক মহাসাগর লৈরকখিবগী ৱারী থওবা অমদি হিংচাবা চীংলাইশিংগী অকন্বা লাল য়েংলক্লবা, উচেকশিংনা নোংথক্তা অহান্বা পাইখৎপা উহৌরবা অতুগা অকোন্বা য়ামনা থেঙ থরকপদা তাইবং মীওইবগী স্বসতি পুজা য়াওরকপা শা মখলনি।

ক্রেটাসেঅস মতম অসি উচেক মখল কয়ামরুম য়াওন লাকখিবগীদক্তস্থ কাউ-থোকফদ্রবা মতম অমনি। ময়া পান্দবা মখল জাৎ কয়াস্থ মতাংসিদগী লৈবা হে খি, তৌব দি খরা অথেঙবা মমৈথংবা মতাংদা। যুগ অসিগী মনুংদা ঙসিগী মমাঙ চহী মিলিয়ন ১০০ গী মমাঙদা আমেরিকাগী লমদমদা ঈশিংগী মতূপ কয়াদা ঈশিংদতা চাক্তাবা ঙা চাবা হেস-পরওনিস হায়বা উচেক অসি মরাং কায়না লৈবমই। মখোয় ময়া অকূপ্পা পাল্লি, মীদগী হেন্ন ৱাংই। মখোয় ঈশিংদা হৈনমন্দুনা পাইবা ঙম্রমদে। মতম অসিদা ময়া পান্দবা উচেক কয়া-মরুম লৈরম্লগনি হায়না খল্লে। অদূগুম্বা অমদি খুন্নুমুক চাউবা, সমুদ্রদা হৌজিক লৈরিবা টর্ন হায়বদূ মানবা 'ইকথিও-র্নিস' হায়বা উচেক অ-সিনি। মখোয় পাইবা য়াম্না কন্বা উচেক ওইরম ই, ঈশিং খোঙবান (ম-পাল) নকপদা চাওগল্লি।

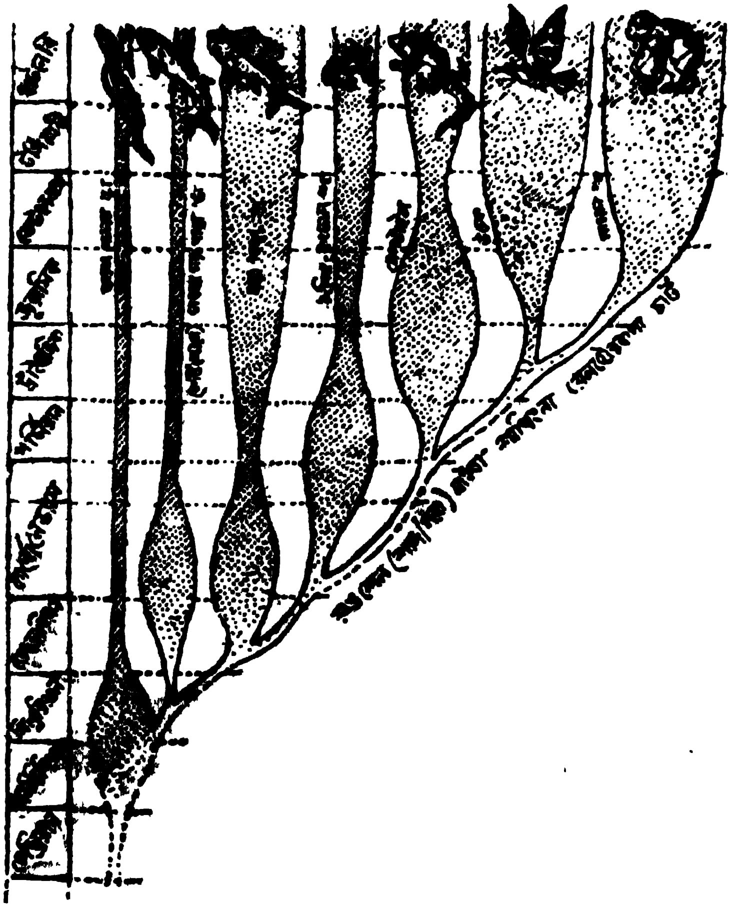


মথক্তস্থ হায়খিবদুনি, পর্মিয়ান মতমদগী (চহি মিলিয়ন ২৮০ মমাঙ) ক্রে টাসেঅস যুগ লোইবা ফাওবা হায়বদি চহি মি-লিয়ন ৬৩ মমাঙ ফাওবা

অসি পূম্না 'রেপ্টাইলশিংগী যুগ' হায়না খঙনৈ। তৌবস্নু ক্রেটাসেঅস যুগকী মনুংদা ডাইনোসাউর, চৌংলাইশিংগী মতৌক লৈরবা, তম্মথিরবা অকিবগী মশক্না থল্লবা হিংচাবশিং অসিগী সাইয়োন কয়ানা ঈশিং, কংকাল অমদি মুংশিংকী মকোয়দা ঈতক-লৈয়তক্না পাফম্না পানখি। অসুম্না সজির্ং ডোমিনেন্স অসিদা পনবা য়াবা রেপটাইল (চৌংলাই) খরদি টাইলোসাউর, টেরানোডোন অমসুং মেসোসাউর অসিনি। মেসোসাউরশিং অসিদি পর্মিয়ান যুগতগী লৈরক্লবা ঈশিং রেপটাইল অমনি। যুগ অসি রেপটাইলশিংগী মতোললোম্বা মতাংনি। অদুবু রেপ্টাইলশিং তসি জাৎ খরদং নত্তনা অতৈদি লোইনমক ইখঙ খঙহৌদনা যুগ অসি লোইবকপদা মুৎখরে — অমুক হম্না হিংখিদরে। লেমহৌবা খরগী পরিঙদি সমুদ্র-লিল খরা, গুন্সিব, ঙা গোরিযান, লিল, হংকোক, চুমনচিংবা পূকশিংশিং অসিনি।



মতম অসিদা অঙনবা মতমগী ঙাগী তাইবংদি খর হৌবগুম তৌখি। অহানবা ঙা জাৎ কয়ামরুম মতম অসিদা মূংখিবগী খূদম ফংই। অদুবু মশাই হুমাই শাবী (রে ফিন পানবা) ঙা মখল কয়াদি নৌনা য়েলহৌ তমখিদবা নত্তে। খূদম ওইনা মতমসিদা পোক্লকখিবা ঙাশিংদি মীওইবনা মালেম শিন্থুংনা ঙসি অফবা চীঞ্জাক ওইনা চানরিবা জাৎ ময়াম অসি-নি। মদূদি হেরিং, মেকেরেল, কার্প সকর, থাবক, পেঙরা নচিংবা। হায়রিবশিং অসিগী হৌরকফম ওইবা জাৎশিং অদূনা পর্মিয়ান যুগতগী য়েলহৌ তমখ্রবনি। হায়রিবা ঙা জাৎশিং



লায়থোকপা মওংগী চার্টনি—মসিদা য়াঙলেন শরু পানবা শাশিংগী য়েলহৌ উৎলি।

অসি ঈচমদা লৈবনা অয়াম্বনি। মসি নৎতবা শার্ক কাঙবুদি অরিবা ঙা মখলশিংদা মুৎখিবগী মহুৎতা হেন্না মরাং কাইরকখি। মালেমগী মহাসাগরশিংদা, ঈপাকশিংদা লৈবা ঙসিগী শার্ক অমম্বুং মখোয়গা শাইরুক পূন্না—স্কেট, রে নচিংবগী অাৎ কয়া কয়া অসি ক্রেটাসেঅস যুগ মনুংদা লোইনা হিংবা হোশ্ব্রবনি।

ক্রেটাসেঅস যুগ লোইরকপা — ঙসিদগী চহী মিলিয়ন ৭০ রোমগী মমাঙদা মালেম লৈয়কোয়দা অঙকপা অকিবনা থল্লবা থোদোক অমা থোকখি। মতম কুইনা চহী মিলি-য়ন ৭০ রোম অসিগী মনুংদনি। মদু অতে অমা নৎতে, পৃথিবীগী মহাদেশশিং, লাপথোক্ল-খিবা চিংথোক্লখিবা লোয়নবা মহাসাগরশিং শেমখিবা নত্রগা মওং হোংখিবা অসিনি। মসিবু 'কন্টিনেন্টেল ড্রিফ্ট' হায়না খঙনৈ। মসি তশেংবদি চহি মিলিয়ন ৭০ মমাঙ অসিদগী হেন্না ঙন্না মতমদগী হৌরকপ্রবা মতৌলাংওন অমগী থোদোক্নি। অদুগা কম্না তক্লিন্না, মেনথারমদাইগী মায়গৈ শালাই খণ্ডদনা মহাদেশশিং শেগায়-বা অমদি শক্তম প্রপ প্রপ হেক লেপখিবদি চহি মিলিয়ন ২-৩ মমাঙ অসিদনি। হায়বদি টরসিয়ারি যুগ লোইরকপদা। মতাং অসিদা কন্টি-নেন্টেল ড্রিফ্টকী মতাং অসি খরা নৈনবা মথোতাই।



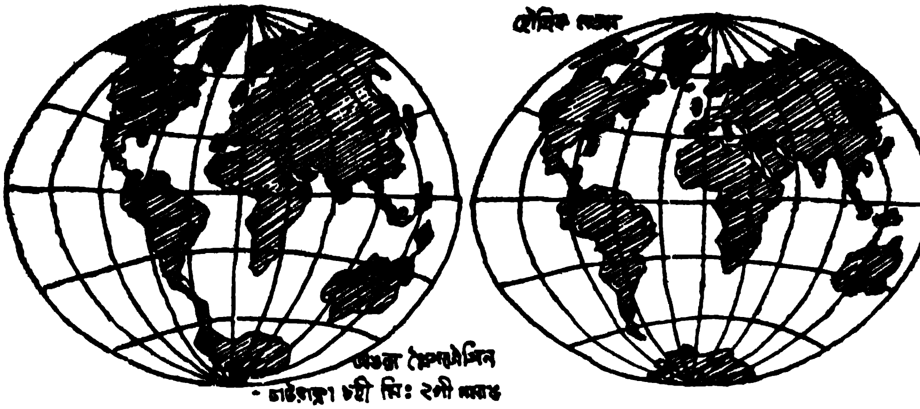
কন্টিনেন্টেল ড্রিফ্ট



মথক্তা মহাদেশশিং অমসুং মহাসাগরশিং হাযবা নৈনখিবা অদুদা পৃথিবীগী কুয়োম ক্রস্টকী মরমদা থব হায়খরে। মদুদা মালেমগী কুযোম অসি মরুওইনা মরোল অনী লৈবগী য়াসু য়াওই — 'সিয়াল' মথকথংবা অদুগা 'সিমা' মখাথংবা। সিমা হায়বা লৈয়রোল অসি হেন্না লুম্বা (সিলিকা ম্যেগ্নেসিয়মনা য়ান্নদুনা শেমখিবা নৃং-চাং) ব্যাসল্ট নৃংগাযনা কিলো-মিটর কয়ামরুম থানা লৈ। মসিনা ঈশিংগী পাণ্ডখকনি অদুগা সিয়ালনা (সিলিকা+এলু-মিনিয়ম) হেন্না য়াংবা মরমনা কুম্নগী মশক্কি মথক্তা তাউদুনা লৈবা। ঈশিংনা ঈচেল লৈরক-পা মতমদা মথক্তা তাউবা কুম্না মচেং মচেং তত্তুনা চিংথোক্লখিবা অদুগী মতোগুম মহা-দেশকী লৈরোল ওইবা কংফালগী শরুকশিং মচেং মচেং চিংথোক্লখি।

অদুগুম্বা মালেমগী যেলহৌবা মতমগী মৈহৈরোল মতাং হায়বদি কেম্ব্রিয়ান মতমদা লৈবম্রবা কংফালগী ফ্রিরেপ অয়াম্বনা পৃথিবীগী অহান্না কংফাল অমসুং মহাসাগরশিং হায়বদু ওইরকখি — মচিদা ময়াদা খজিক খবাক হোংবা নগনা। হায়রিবা মহাদেশশিং অমসুং মহা-সাগবশিং অসি ক্রেটাসেঅস যুগতা মফম মশক শাথিনা হোংহন্দ্বা অমা থোকখ্রে। মসিবু অহুম কন্টিনেন্টেল ড্রিফট হায়না খঙনৈ।

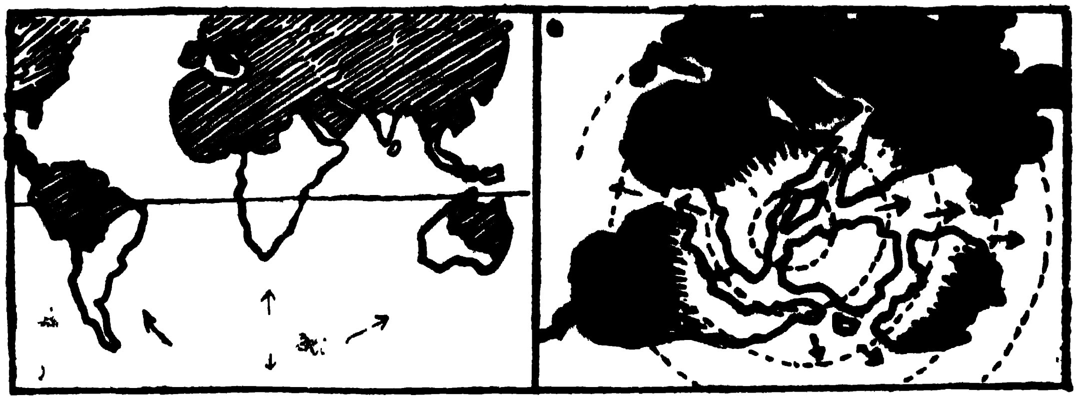
তৌরম্নু পৃথিবীগী নুং, চীং, লৈয়পাকনচিংবা পোৎচাকশিং অসি এঁথোয়না য়াম্না চেৎপা, মপাং ওইবা লেঙবা নোম্বা চৎলোইদবা মওংদা থল্লুবা অদুক হেক ওইবদি নৎতে। মসি অশেংবদি মহী ওইবা পোৎকী পান্দমগুম ওইবা মওংনি। মসিদা মহী হায়দূনা অশেংনা মহীদি নৎতে। পৃথিবীগী হৌনশা ওইবা মমুংথংবা লৈয়রোলদা লৈবা তপ্পা তপ্পা চাউগোই-ননা থক-খা খা-থক চেনবা কুয়োম - থংনবা কনভেক্সন ঈচেল কয়ানা চহী লীশিঙ লীশিঙ



চঙনা চেন্দূনা লৈ হায়না সাইন্টিষ্টশিংনা খননৈ। মসিগী নিয়ম মতুংইন্না পৃথিবীগী মমুংথংবা সিমাগী নুংগায় লৈয়রোল (রোক লেয়র) অসি থকলোমদা ঈনখৎলকই, নাকয়েৎতম্নু ঈন থোকনৈ। নাক য়েৎতগী মায়য়োক্না লাকলগা মমুংলোমদা চঙখিবা ঈচেলসু য়াওরি। মমুংথংবা সিমা লৈয়রোলনা মওংসিদা ঈনোম ঈচেল নাইবদা মথক্তা লৈবা মহাদেশ ওইনা লৈবা সিয়ালগী লৈয়রোলনা তাউদূনা চৎনখি অমদি লাপথোক্লখি। লোয়ননা মখাথংবা সি-মাগী নুং ব্যাসল্টকী শরুকশিং কুয়োম মমায়দা ফাওগৎলি।

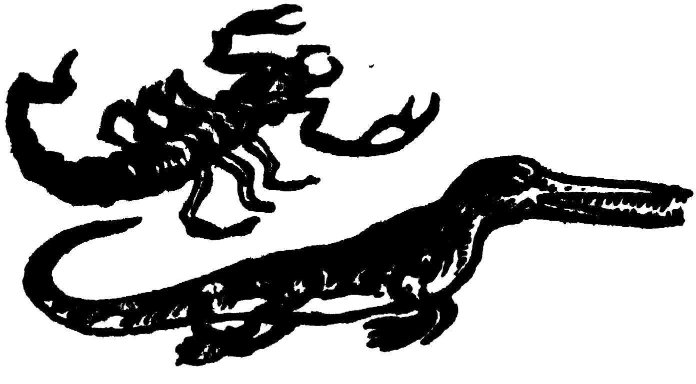
কন্টিনেন্টেল ড্রিফটকী ৱাখল মওং অসি ইং ১৯১০ দা আলফ্রেড ৱেগেনরনা ফোঙ-দোকখি। লোয়ননা চহী ৫০/৬০ চঙনা ওসিকাওবদা মসিগী প্রমান চানবা খুদম কয়াম্নু ফং-লকলি। অদূগা হৌজিকি সাইন্টিষ্ট, জিওলোজিষ্ট অমদি অতৈ অয়াম্বনা য়ানবা মওং অম-নি। আলফ্রেড ৱেগনর, মিটিওরোলোজিষ্ট অমা ওইনা পৃথিবীগী মহাদেশ পুম্নমক্কী ক্লাইমেট

মুংশিং মুংশাগী ফীভম থিজিল্লমই। মসিদা মহাক্লা হৌখিবা যুগ কয়াগীম্ম য়েংশিল্লমই। মমৈ দা মহাক্লা থঙখি—হৌজিক মতমগী ভারতকী খা থংবা, আফ্রিকাগী খাথংবা, খা নোংপোক থংথা খা আমেরিকাগী লমদম অমদি অষ্ট্রেলিয়াগী খা নোংচুপ—হায়রিবা লমদমশিংসিদা চহী মিলিয়ন ২৫০ মমাঙ সিরাইদা উলগী যুগ (আইস এজ/গ্ল্যাসিএসন) থর লৈখিবা, থোকখি বগী খূদম ফংখি। অদুবু হায়রিবা লমদমশিং অসিদি ঙসি ঙসিদি উলতাবা য়াবা ক্লাইমেট ওই-

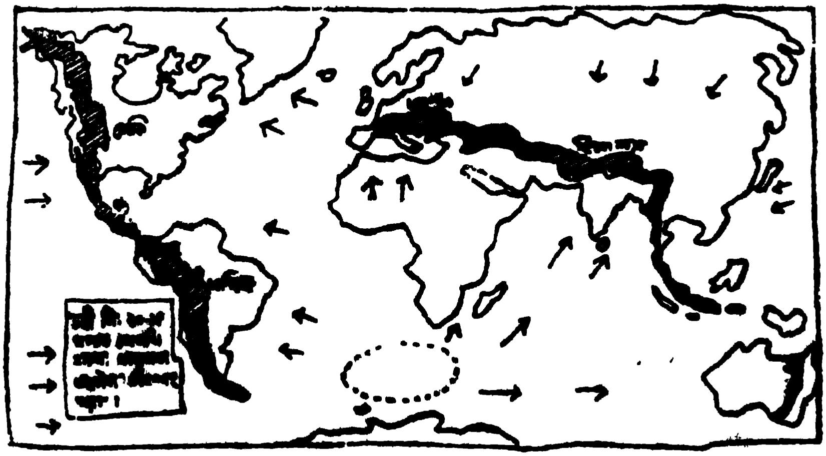


অদূঙৈ য়েলহৌ মতমগী কংফাল লমদমশিংদা উলগী যুগ কয়া থোকখিবগী মরমদি হায়রিবা লমদমশিং অসি নক্লনা ১দি খা-মেরু নকপা লমদা লৈরম্বা ওইগনি খমৈ।

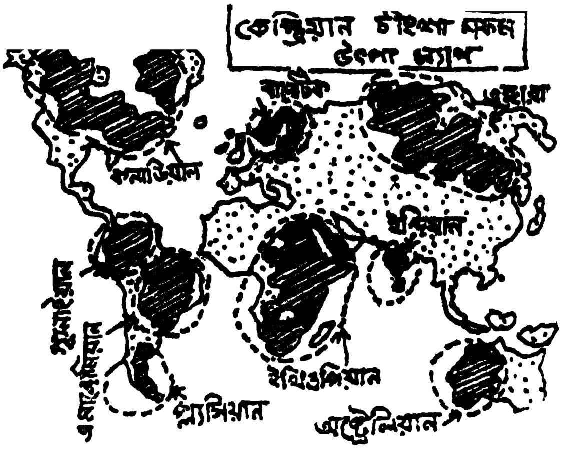
থোকলোইদবা য়াম্না শাবা পৃথিবীগী চনুক ইক্বেটর নক্লা লৈ। অসিনা মরম ওইদূনা লমদম-শিং অসি খা-মেরু নকপা মফম অমদা লোইনা লৈরম্বা য়াবা মওং লৈ। মথংদা খা মেরুগী লমদম অসিনা ময়ায়দা থল্লগা খা আমেরিকা, আফ্রিকা, ইণ্ডিয়া অমদি অষ্ট্রেলিয়া থানদূনা পূম্না থমলগা য়েংবদম্ব মহাদেশশিং অসি পুল্লম্বা নল্লগা শম্মনা নত্রগা তাইনদূনা লৈরম্বা য়াবগী থাথল অমা পী। অসি নঙবা প্রমান অমম্ব লৈ — মদূদি থাইনদগী লৈরক্লবা বৃছিক মথল কয়ানা লৈরম্বা মফমশিং, অমদি মেসোসাউরস হায়বা অচৌবা তুরেল তাফমশিংদা কার্বোনেফরস মতমদা লৈরম্বা রেপটাইল অসি খা - অমেরিকা অমদি খা - অফ্রিকা লমদম অনীশিদতা ফংই—অতৈ মফমদা লৈরমদে।



কন্টিনেন্টেল ড্রিফট অসিনা মরম ওইদূনা চহী মিলিয়ন কয়া চঙনা ঈল্লকপা শক্তিনা হিমালয় চীংশাং, আল্প চীংশাং, রোকি অমসুং এণ্ডিজ চীংশাংশিং অসি শেমখি। মখোয়গী হৌজিক ওইরিবা মশক অসি চহী মিলিয়ন ২ মমাঙদা অদূম লৈরকলে। মথাগী ম্যাপ অসি য়েংলগা ড্রিফটগী মায়কৈ উবা ংংপনি।



চহী মিলিয়ন ২০ - ১৫ গী মমাঙদা শেমখি হায়না খল্লবা মালেমগী চীংশাংশিং — হিমালয়নচিংবা উৎপা



নাক্কী ম্যাপ অসিদা উৎলিবা চীং লৈয়রোলগী শিল্ড মতুপশিং অসি কেমব্রিয়ান মতমগী রোক নূংগায় মফমশিংনি। অরিবা চীং লৈয়রোলশিং অসিনা লেঙদবা মহাদেশশিংগী মতম কুইরবা শকফম হোংদবা লমদমনি। অসিগুম্বা লমদমদগী ফংবা অরিবা ফোসিল কয়াদগী হৌগ্রবা মতমশিংদুগী ৱারী খঙবা ঙমই — মদূনি হৌজিক নৈনরিবা মতাংশিং অসি। অদূগা কনটিনেণ্টেল ড্রিফটনা কন্না মফম হোংহনখিবা শিল্ডশিং অদূদি খা-অমেরিকাগী, অফ্রিকা, খা-ভারতকী অমদি অষ্ট্রেলিয়াগী ময়াম অসিনি — মওংনা মমাঙগী ম্যাপ্তা উৎলিবা তেনজৈশিং অসিগী মায়ওন্দা। মসিদা শেমখিবা হিমালয়নচিংবা চীংশিংগী লমদমশিং অয়াম্বনা চহী মিলিয়ন কয়াগী মমাঙদা মরক খন্না খন্না ঈথাদা লৈরকখি — সমুদ্র, মহাসাগর ওইনা। মসি কনটিনেণ্টেল ড্রিফটকী ম্যাপশিং অসি য়েংলগা খঙবা ঙমগনি — মদূদা মতমগা কোন্ননা উৎলি।

হৌজিকী মতমগী মহাসাগরশিংনা মরক খন্দ্না লাপ্ন লাপ্ন লৈনবা—খূদম ওইনা অষ্ট্রেলিয়া, খা আমেরিকা মহাদেশশিং অমদি লমদমশিং অসিদা মরী নকৃবা শা, জীব কয়া লৈবা উবদা মীশিংনা অঙকপা ৱাখল পোক্নে। মসিসু কন্টিনেণ্টেল ড্রিফটকী ৱারী ৱাখোঙ অসিতনা ওইথোকপা য়াবা প্রমান অমদি খূদম পীবা ঙমই। মসি মতুংদা লীরকদৌরিবা মী য়েলহৌবগী ৱারীগসু মরী অচুম লৈনৈ। হায়বদি মীওইবগী খাইদগী লিরবা, মখোয়গী হৌরক ফম ওইবা অদূগুম্বা মিতম্বানশিং পরিঙ-জীবশিং অসিগুম্বা আফ্রিকা মহাদেশতা ওইগনি লৌ নরম্বা অদূ অতৈ লমদম খরসু য়াওনা ওইবা য়াই হায়না খন্নরকলি। মরুওইনা, খা-নোংপোক এসিয়াগী লমদমশিং ঈথৎশিং অসিদা অদূগা অষ্ট্রেলিয়াগী নোংচুপকী শরুকশিংদা লেমুরাইট মখল কয়া (লোরি, স্লো লোয়ি, লৌদ্রাউবী, লেমুর, ওপোসুম্‌চিংবা শা মখল কয়া) লৈবা উই। মসিশিংসি আফ্রিকাগী লমদমশিংদসু লৈ। অসিগুম্বা জীবশিং থঙথরক্লম্বা য়াবা

জীব মথল মনুংনুদগী মীওইবগী। অঙম্বা পরিঙ য়াওন্ লাক্কদবা জীবশিং অদুসু শাইরুক পুল্লমগনি হায়না সাইন্টিষ্ট কয়ানা লৌনৈ। অদুনা অসিগুম্বা মরম কয়াগীদমক নৈনবা মতমদা কন্টিনেণ্টেল ড্রিফট অসি খন্নদবা য়ারক্তে।

টর্সিয়ারি

চৌরী মিলিয়ন ২-৬৩ মমাংদ

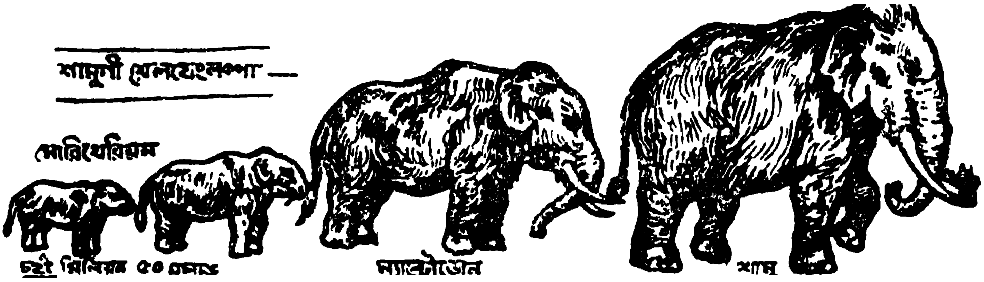
টর্সিয়ারি যুগ অসি মহাদেশশিং চিংথোক্লখিবা মতাংগা য়াম্না মরী লৈনৈ। কন্টি-নেণ্টেল ড্রিফর্টকি অয়াম্বা মেনথাবগী মতম অসি যুগ অসিগী মনূংদনি। অমরোমদা হৌজিক্কী পৃথিবীগী কংফাল অমসুং সমুদ্রশিংগী ফিরেপ পূম্বা মতম অসিদা ওইখিবনি। মমাঙগী যুগ কয়াদা ঈথাদা লৈরম্বা, অথেম্বা সমুদ্র কয়াগী মফমদা হিমালয়নচিংবা মথক্তা হায়খিবা চাংশাং ময়াম ঈনখংলকখিবনি — যুগ অসিদা। মতমসিদা কংফাল ওইনা লৈরম্বা অরিবা লমদম কয়া অমা সমুদ্র মথা চঙখি — পাকতক্লনা অমদি মতূপ মচেং ওইনা। অদুগুম্বশিংগী মনুংনা খ-নোংপাক এসিয়াগা অষ্ট্রেলিয়াগা তাইনবা মরক্কী লমদমশিং অসি মফম অমনি।

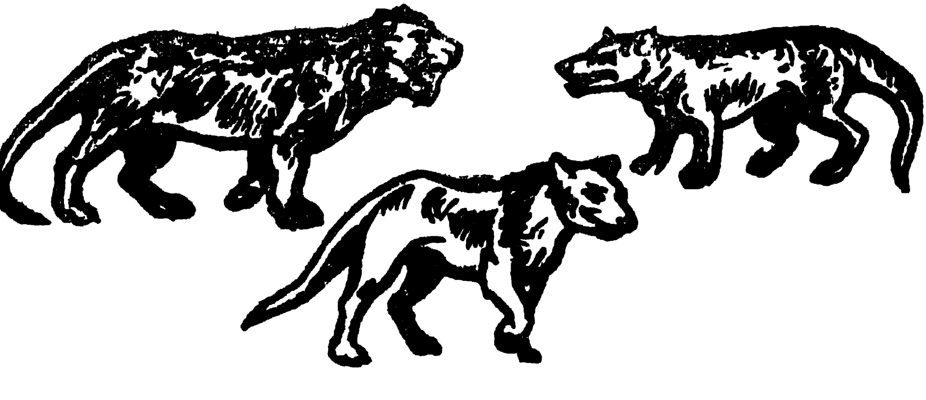
অসিগুম্বা মতোলাঙোন ওইবা অহোংবশিং অসিদা চূনদবা জীবশিংনা মুৎখি, চূনবা মশা ঈৎপা ঙম্বশিংনা অতুম হিংহৌই। বাহৈ অমদা হায়রগা প্রলয় কয়াদা জীবা কয়া মুৎ-খি, শিথি মরাইবক ফবা জীব কয়া অমনা হিংহৌই। মওং অসিদা যুগ অসিগী প্রলয়গী থোদোক কয়াদা মায় পাক্লা য়াওন তম্না য়েলহৌ পরিঙ তঙনা লাকপা শাঙাগী মরক্তা শগোল অমসুং শামু মমিং পম্না য়াই। মসিগী মরক্তা থংমুনাউমু য়াওরকখিবা জীবগী মনুং-দা মীওইবসু অমনি হায়না বিজ্ঞানীকশিংনা লৌনৈ।

মালেম লৈয়কোয়

শগোল হায়বা শা অসি ঙসি য়াম্না মরুওইবা শা অমা ওইবতা নত্তে। য়েংবদসু পূক্নিং হুনা ফজবা, চীংলেম্বা শা অমনি। অদুবু মসিগী পারী পুরী মতমদদি অসূক য়াম্না ফজবা চাউশাংবা শা অমা ওইরমদে। মসি মখোয়গী হৌখিবা মতমশিংগী ফোসিল য়েংলগা খঙবা ঙমই। অদূঙৈ ঙসিদগী চহী মিলিয়ন ৬০ মমাঙদা শগোল অসি লমচূই নত্রগা হৌ-দোঙ অচৌবমুক্তা চাউরমই—মদূ হৌজিক মীনা ইওহিপস্ (ইওসিন যুগকী শগোল) হায়না মমিং থোল্লি। মসিগী মথংদা চহী মিলিয়ন ২০ থেঙথরগা হায়বদি হৌজিক্তগী মিলিয়ন ৪০







মমাঙদা মেসোহিপস হায়না খঙনবা মথংগী শগোল অসি ওইরকখি , মখোয় ইওহিপসতগী তন্থাইমুক হেন্না চাউরমই। অসুম্না চারোল সূরোল মথং মথং থঙথরকপনা চহী মিলিয়ন ১০/১৫ হৌখ্রে। মতমসিদা মেসোহিপসতগী শরূক অনীরোম চাউখৎলবা প্রোটোহিপস হায়বা শগোল অসি লাকলে। মতমসিদা মখোঙ মখুৎকী খোঙশা মঙা পাল্লম্বদগী ময়ায়গী খোঙশা (খুৎশা) অদুতনা লোঙখুম ওইরক্লূনা অকন্না লমপাক লমজাওদা কন্না চেনবা ঙম্বা শা অমা ওইরকখি। ইওহিপস মতমদা খোঙশা নত্রগা খুৎশা অহুম্না লৈয়মায় শোক্লা লৈয়-তানা চৎলমই -- চবিৎ চবিৎপা, হোম হোম লাউবা অমদি হুপ-লাংনা থন্না মতমদুগী লমিৎ তুমিত্তা লৈবদা খুদোংচানবা। অদুদগী মমৈথঙদা হৌজিকমক্কী শগোলগা মান্নরবা মশক অসি না ঙসিদগী চহী মিলিয়ম ১/২ গী মমাঙদা লাকখি, থংথরকখি।

অসুম্না শামু হায়বা হৌজিক্কী কংফালগী মামলশিংগী মরক্তা খ্বাইদগী চাউবা হায়-বদি মচাউরবা শা অসিসূ অহান্নদা ওক হাতমদগী হেন্না চাউদবা শা অমা ওইনা হৌরকই। শগোলগী ৱারীগা য়াম্না মান্নে। অহান্ন শামুগী পারী পুরী ওইখিবা 'মোরিথেবিয়ম' হায়বা শা অসি চহী মিলিয়ন ৫০ গী মমাঙদা মতমসিগী আফ্রিকা অমদি শন্নবা লমদমশিংদা মরু-ওইনা হৌজিক্কী খা ভারতকী লমদমশিংদা লৈরমই। মোরিথেরিয়ম অসিদি মতম অদুদা শামু ময়া (টস্ক) হায়বসি পাল্লমদে, অপীকপা ময়া ওইনা পাল্লমই। অসুম্না মতম কুইনা লৈরকপদ-গী মমৈ থঙদা ম্যামোথ, ম্যাষ্টোডোন নচীংবা মখল মখলগী শামু অসি ওইরকখি। মখোয়সি অয়াম্বা চহী মিলিয়ন ১ গী মমাঙ ঙসিৱাইদা লোইনা মুৎখ্রে। মখোয়গী মুৎখিবগী মরম অসি মতম অদুদা উলগী যুগ অমা ওইখিবা মতাং ওইখিবনসূনি। অদুগা মসিদা লেমহৌবা পরিঙ অমদগী হৌজিক্কি শামুশিং অসি শমথরকখি।

টর্সিয়ারি যুগকী অহৌবা অদুগা ক্রেটাসেঅস মতম্না লোইশিল্লকপা অনীগী তাই-নবা মতম অসি মামল শা জাৎ ময়ান্না কন্না মশীং য়ামখৎলকপা মতাংনি। মখোয় মখোয়গী য়াওন হৌরকখিবা মতমসি অকিবা ফংলবা চাউরবা রেপটাইলশিংগী জগৎতা য়াম্না ৱানা খাওলমগনি খন্নে। মরমদি হৌরকপা মতমদা মখোয় (মামলশিং) য়াম্না পীকলমই, পাঙ্গল য়াওজদবা উপাই ৱাৎপা অমদি ভুশোন মানশোন্নবা ওইরমই। অদুবু মখোয়গী লাইবক ফবনা নত্রগা অসুম থোকউ হায়বদূনা অকিবগী মশক ওইবা চীংলাই শা অয়াম্বা লোইনা মুৎ-খি। অসুম্না টর্সিয়ারি যুগ অসি মামলশিংনা মনীংতম্না পাকশন্না পাল্লি হায়বদগী যুগ অসিবু

মালেম লৈয়কোয়

মামলশিংগী যুগ (এজ্জ ওফ মামল্‌স) হায়না মিংথোল্লি।

অঙনবা মতমগী মামলশিং অসি য়েলহৌঔদগী মতূ নত্রগা মশম পানবা , হোবা জীবা ওইরকই। মখোয় হেম্না য়াঙনা চৎপা চেনবা ঙম্নবগী মওংদা মহৌশানা শেম্বীরকই।



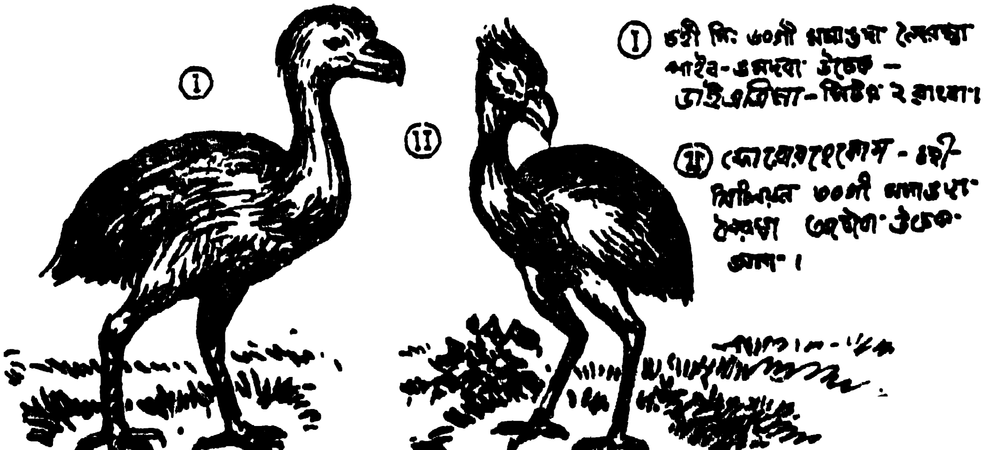
অদূগা মামল অয়াম্বা শাহিং ঙাহিং চাবা শা ওইবমই মসিনা মশা খিঙবা শাহিংচাবা তমথিরবা অমদি চাউরবা ডাইনোসাউরদগী শূৎলৈ য়াঙনা চেম্থোকখিবা ঙম্বগী পাঙ্গল পী। মশা মউ পীকপা অমদি থোপকী শরুক চাউখৎপা অমসুং অতৈ শা পূম্বদগী হৈ শিংবা হেনবা ওইনা তসিনচিংবা মতীক মগুণ কয়ানা মরম ওইদূনা মামলশিংনা খাইদগী অহেনবা জীবা

মালেমদা পানবা হৌথিবনি। ইকুই কুইদনা অঙনবা মতমসিদসু চাউরবা শা কয়াসু মামল মরক্তা য়ারওকখি। মখোয়দু চহী মিলিয়ন খরা লৈরমলগা মুৎথিবসু য়াওই।

মুৎথিবা মামলশিংগী মরক্তা 'মেগাথেরিয়ম' হায়বা শা অসিসু অমনি। মমিং অসিগী অর্থদি 'হিংচাবা শা' হায়রবনি। মসি অচোৌবা শা অমনি, অৱাংবা মী ২ দগী হেনবা ৱাংলমই অদুগা মনামশীং চাবা লৈয়মায়দা লৈরম্বা গ্লোথস্ত্রোস্ত্রো চৌংবী অমনি।

অমনা গ্লিপ্টোডোন হায়বা হৌজিক মতমগী আর্মাডিলো হায়বসিগা ওংদা মান্ন-বা শা অমনি। মসি করিগুম্বদা শললাবা অচৌবমুক চাউরমই। মসি মনমদা লূকন শরুগী চুং অমনা কুপলমই, অদুবু মসিনা মখোয়দা থোই-দাক্না কন্নবদি ওইরমদে। অসুম্না মনমদা শরু লূকন কুপ্তবা হেন্না পীকপা মখোয়গী পরিঙদি ওইবা খরা হিংথহৌবা নত্তনা মখোয়দি মুৎখরে। মাঙদা য়েকলিবা লাই অসিদা মতমদুগী চাউরাকপা মিংফম অমা উবা ফংগনি।

টর্সিয়ারি যুগকী হৌরকপা মতমদা হায়বদি চহী মিলিয়ন ৬০ মমাঙদা ওচৌবা উ-চেক কয়ামরুম লৈরমই। মদুগী মনুংদা আমেরিকাগী লমদমদা লৈরম্বা মিটর ২ ৱাংবা ডাই-এত্রিমা' হায়বা পাইবা ঙমদবা মচীলনা কাকয়েল মচীল মান্না অসিসু অমনি। অদুগা খা আ-মেরিকাদা ডাইএত্রিমাগা মরী লৈনবা 'ফোরোরহ্যাকোস' হায়বা খজিক্কুংদি পীকথবা মীমুক ৱাংবা অমসু খা আমেরিকাদা চহী মিলিয়ন ৩০ গী মমাঙদা লৈরমই। মখোয়সি শাহিং চাবা



উচেক ওইরমগনি হায়না লৌনৈ। মথক্তা ম্নেকলিবা থোরিসি হায়রিবা উচেক অনীসিগী শক তমনি। মৃৎখ্রবা যুগ কয়াগী হায়বদি অহান্বা উচেক 'আর্কেওপটেরিক্স' তগী হৌরগা ঙসি হিংলিবা ময়াম পূল্লগা স্পেসিজ ১,৬৩৪,০০০ রোমনি। হায়রিবা সাইরুক, স্পেসিজশিং অসিগী মনুংদা ৮,৫৮০ না হৌজিক্কী হিংলিবা কাঙবুনি। লেমহৌরিবশিংনা মৃংগ্রবা মথল ঙাক্ত নি। কয়া য়ামথ্রবা --মৃংথ্রবা উচেক জাৎশিংসে! মৃৎখ্রবশিংগী মরক্তা শরূক ৪গী ৩ লোন দি টর্সিয়ারি মতমগী মন্নুংদা অয়াম্বা য়াওন লাকখি হায়না খন্নে। হৌজিক নতমগী উচেক অয়াম্বা, মরুওইনা ঈশিংগী অমদি পাৎ সমুদ্রগী জাৎ অয়াম্বা যুগ অসিদা য়েলহৌ তমখি, য়াওন লাকখি।

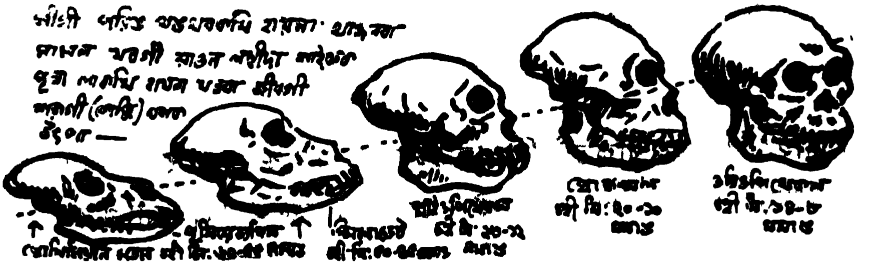
মতাং অসিদা খন্নবা য়াবা, য়াম্না নুংঙাইবা হায়না লৌবস্থ য়াবা, নত্রগা অঙকপা ৱাথল অমা পোকনিঙাই ওইবা—তৌবস্থ পৃথিবীদা মীওইবা ঐখোয়গী মরক্তা শথিনা খুম্নাই ৱা থলনা চেৎখায়বা চিংখায়বা থোকখিবা মীওইবগী হৌরকফমগী ৱারী অসিনি। অসিগুম্বা মীগী হৌরকফমগী খঙনিঙবনা থল্লবা ৱারী অসি মরুওইনা টর্সিয়ারি যুগ অসিদা থোকখি। তশেংবদি যুগ অসিগী হৌগদবা চহী মিলিয়ন ১০ মমাঙ ৱাংলিঙৈদগী হায়বদি চহী মিলিয়ন ৭০ মমাঙ অসিৱাইদগী হৌখরে।

হায়রিবা মীওইবগী চয়েৎনরবা লংজিন পূনবা মানবা য়েলহৌরকপগী ৱারী নৈনবা তারবদি চহী মিলিয়ন ৭০ মমাঙ 'প্যালাইওসিন' যুগকী মতাং নৈনবা তাই। হায়রিবা মতম অসিদা ' প্রাইমেট ' শিংগী ইহান হান্না য়েলহৌ তম্লকপগী খূদম ফংই। প্রাইমেট হায়বদি মামল শাশিংগী মরক্তা মকোক মওইরবা কাঙবু হায়বনি, মসিদা য়োং, য়োংজাউ, টর্সিয়ার, লেমুর, মীনচিংবা য়াওবা।

প্যালাইওসিন মতম অসি মালেমগী অয়াম্বা মফমদা খা-ৱাংগী মেরুগী লমদমশিং থর নত্তনা ঈনিল থাংবা উমং ৱামংনা থনবা চোৎতক তৌবা নুংশিৎ নুংশা অমা ওইরমই। মওং অসি য়ুরোপ, আফ্রিকা অমদি এসিয়াগী লমদমশিংনি — মতমদূদা হৌজিক লৈরিবা মফমদগী খূদিংমক মখারোমদা কুমথনা লৈরিঙৈগী অমদি হিমালয় আল্প চীংনচিংবা লৈত্রিঙৈ মতমগী ৱানি। অসিগুম্বা জঙ্গল - উমং ৱামংশিং অসিদা লৈবা মতমদুগী লৈয়রোয় (ইন্‌হেবিটেণ্ট) মচাশিংগী মরকতা য়াম্না য়ামথ্রবা মশীংদা ঙসি ঐখোয়না উগী উতীল (ট্রি-স্রু), টার্সিয়ার হায়না খঙনবা লৌদ্রাউবী মথল কয়া অসিগী য়েলহৌ মমাঙ শন্ন-

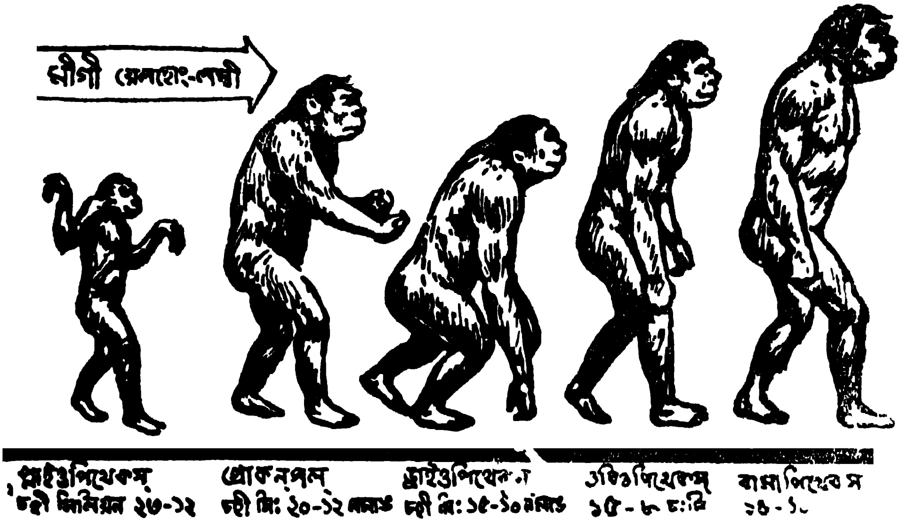
রকখিবা, হৌরকফম ওইবা জীবশিংদু লৈরমই। মখোয়সি থৈয়রোয় মানবা মামল মথলনি মীওইবগী মতমদুগী শকফমসু অসুম্না অদুম ওইরমই থম্নবা। তশেংবসু অসিগুম্বা 'প্রোসি-মিয়ান' শিং অসি প্রাইমেটশিংগী মাওথাবা পারী-পূরীনি। মথোয় অসি হৌজিকমক এসি য়া, আফ্রিকানচিংবা লমদমশিংদা লৈবা প্রোসিমিয়ান শিংদগী কম্না শক্তম খেন্নদবা মওংনি।

অসুম্না চহী মিলিয়ন ৬০ নত্ত্রগা ৪০ রোমগী মতমদি মথক্তা হায়খিবা লমদমশিং অসিদা অওকপা ফংনা মায় পাক্লা মশাং হেনগংখি—লোয়ননা অসুক্কী মতীক য়াওন হাইগং লকখি মদুদি য়োং অমসুং য়োংজাউগী শককম লাকখি। মসিগী মওংদা কাদা মান্নবা থর থর খেন্নরবসু পরিঙ কয়ামরুম লাকখি, মদুগী মরক্তা 'মীওইবসু' য়াওরকদোনা পরিঙ কয়া সু য়াওরকখি।



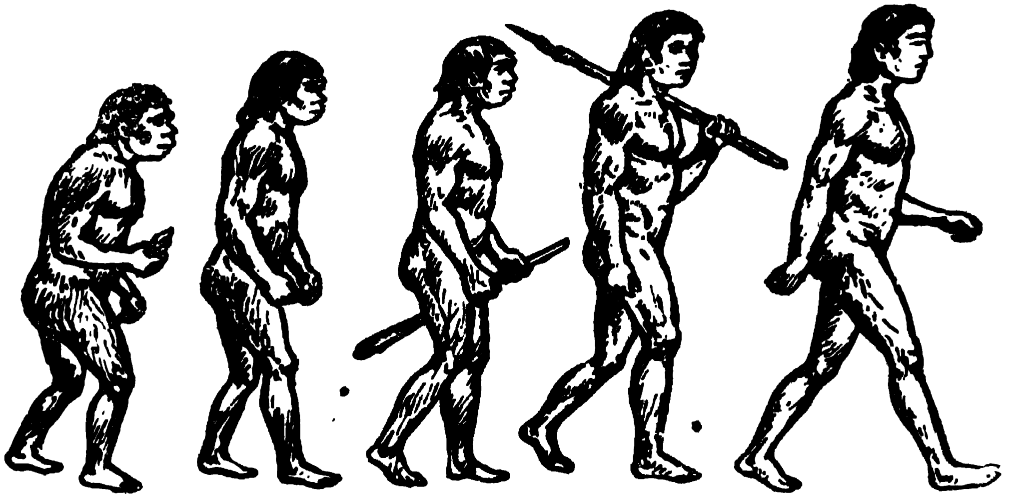
অসুম্না মথং মথং মতম হৌখিবগা লোয়ননা শীংথা্না লোইবা নাইররোইদবা চা-থাও শূথাও কয়াগী মতুংদা ওসিদগী চহী মিলিয়ন অনীগী মমাঙ অসিরাইদা মীওইবগী ফীভম শক্তম লাকপা হৌখি। মীগা য়োংজাউগগী মরক্তা তাংদাওবা লমথৈ অমা থমদুনা খেননবা হেক্তা পুথোকপা অসিমকতি হৌজিকমক য়াম্না রানা থোকই। অদুমকপু চৈয়রক্তা অসিগুম্বা মী ওইনা লাকখিবা পারী পূরী অমদি লৈফম থোকই। অসিগুম্বা মরকতা লৈখিরম্বা মীগী পরিং অরিবা থরদি চহী মিলিয়ন ৬কী মমাঙদা লৈরম্বা 'অষ্ট্রেলোপিথেকস' অদুগা চহী মিলিয়ন ৪-৩ মমাঙগী পিথেকাস্থ্রোপস অসি মরু ওইবনি। পিথেকাস্থ্রোপস অসিগুসি-মকী তাইবং মী পুম্নমক্কী হকথেংনবা পারী পূরী ওইগনি হায়না কননা থাজনবা মী শাইরুক

মালেম লৈয়কোয়



অমনি। প্লাইওপিথেকস থাকতগী পিথেকান্থ্রোপস থাক ফাওবগী ৱারী অসি য়াম্না কূপথনা নৈনবদি মতাংসিদা খরা খুদোং চায়রোই—মরম ৱারী মফাই মফাই য়ামখরে। অদূনা শম-জিন্না মথক্তা য়েকলিবা ইলুস্ট্রেসন অসি য়েংলগা চাউরাকপা যুগকা কোন্নমা মীওইবগী শাংলবা য়াওন ৱথং মথংগী ৱারী খরমখৈদি উবা ঙমগনি নিংই।

পিথেকান্থ্রোপস হায়বা মী মখল অসি 'জাভা ম্যান' হায়না খঙনৈ। মসিগী লুকনগী অমদি য়াগীশরু খরা জাভা হায়বা লমদম অসিদা ডট্‌চ ডোক্তর ইউগেন ডুবা হায়বা এন্থ্রোপোলোজিষ্ট অসিনা তৌথোলুবদা ইং শক ১৮৯১ দা ফংখি। মখোয় চহী মিলিয়ন ২-১ মমাঙদা লৈরম্বা শাদানবা হৈবা, অচম্বা মখলগী নুঙগী খুংলাই শীজিননরম্বা মীনি। মখোয় মৈ হৌবা হৈরম্বা য়াই হায়নদি খননরগা মতীকচাবা প্রমানদি ফংদ্রি। অদূমকপু মখোয় মীগী অঙম্বা পরিঙ অমা ওইনদি খল্লে। মখোয় মিটর ১.৫ (ফুট ৫) রোম ৱাংই, ঐখোয়গা মান্ননা য়াঙ তিংনা চৎপা চেনবা অদুম ঙমলমই। মখোয়গী থোপকী চাং সিসি ৯০০ অদি হৌজিক্কী মীগী সিসি ১৩৫০ দগী য়াম্না হন্থে অদূবু য়োংজাউশিংগী সিসি ৫৫০ গী চাংদগী য়াম্না হেল্লি।



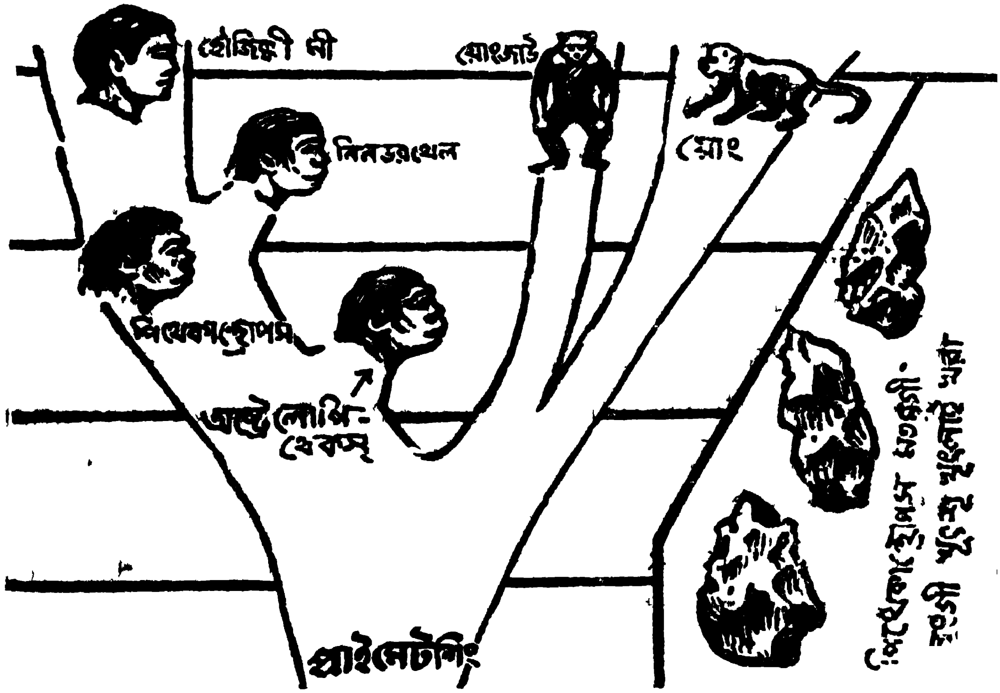
অষ্ট্রেলোপিথেকস্ ৭-৫ চহী মিংনমাঙ — পিথেকান্থ্রোপস ৫-২ চহী মি:ম: নিনডরথেল ১-০ চহী মি: মমাং ক্রোমেগনোন্ চহী ৭৫,০০০-২০,০০০ মমাং হৌজিক লৈরংগী মী

অদুগা মওং অমদা মখোয় অচম্বা খোন্থোক থরা, ৱাহৈ থরা ঙাংবা হ রায়বা লোন অমদি লৈরমগনি থাজনৈ । মরমদি মখোয়গী লৈ পানফম শরূদা ময়াঙ নাইনা পরীং অমা লৈ মসিনা লৈ অদু ওংপা, হাইবা ঙমই তাকই ।

জাভা মীগা মরী নরুবা, মওং মান্নবা যুগতি থেন্নবা মী মখল কয়াস্থু পেকিং অমদি জাভাদা য়াম্না লৈরম্বগী খূদম ফংই । অদূনা মখোয় পূন্না 'হোমো ইরেক্টস' তিংথৎনা চংপা মী হায়না পাক চাউনা অর্থ তৌবস্থু য়াওই । মখোয়গী মন্নুংদা য়েকতিন থরদি ঙশিদগী চহী লাখ ৫ দগী ৩ কাওবা অমদি থর হেন্না চোম্থনা লৈখি, হিংখি । 'পিথেকান্থ্রোপস' অসিদগী হৌজিকী মী (হোমো সেপিন) মখল অসি সোয়দনা থঙথরকখিবা ওইগনি হায়নদি থাজনৈ, অদুবু মরক মেনশিনগদবা মতীকচাবা ফোসিল ফংদবা মরমনা । ম'ম চোম্থনা লৈরকলিবা পিথেকান্থ্রোপস কাওবুদি পেকিং ম্যান হায়বা অসিনি — মখোয় ফূরুপতি অমত্তনি । অকোম্নগী অসি নুংগী খুৎলাই নিঙথিনা শিজ্জিননবা, শাবা শেম্বা হৈরমই অদুগা মৈ শিজিননবস্থু ফজনা হৈরমই । পেকিং মী অসি জাভা মীদগী চহী লাখ অহুমলোম শংথনা লৈরমই হায়না লৌনৈ । মী মখল পূন্নমক মুংগ্রবা ঙাক্তনি ।



জাভাগী লমদম   পিথেকান্থ্রোপসকী মীনা শাদাল্লি



মালেম লৈয়কোয়

টসি য়ারি যুগকী মরু ওইবা নিঙশিংবা য়াবা তমনা পাম্বীগী মতাংনি। মতম অসিদা লৈশাংপা পাম্বী পরাং, উপাল বাপাল অমদি নাপীনচিংবা মখল কয়া, জাং কয়া হেনগংলকপগী লেপ্পা লৈরমদে। মখোয়গী মরক্তা কয়া অমা মূংখিবস্থ য়াওখি — অদুবু জাং অয়াম্বনা পরীং চংথরকপনা ঙসি ফাওবা মীওইবনী ফজরবা তাইবং অমা ওইবদা লৈতেং ওইররি। পাম্বীশিং অসিনা মখোয়দগী অহাওবা শকবা উহৈয় বাহৈয় কয়া ঙসিস্থ পীবংম মতমদূগী মীশিংদস্থ কাননবা কয়া পীরমই। নাপী শিঙনাং কয়াস্থ যুগ অসিগী মমাঙদগী ফাওবা য়েলহৌ তমথ্রবনি। মদূশিংগী মরক্তগী কৌ, গেহুনচীংব মীগী মরুওইবা চিঞ্জাক পীবা অদূগা ই, শিঙুংনচিংবা কাননরবা কয়াস্থ য়াওরি।









প্লেস্টোসিন

চহী মিলিয়ন ০-১ মতাং

কুইগ্রবা শাংগ্রবা লৈয়কোয়পুংগী মৈয়হৌরোল হ্বারীদা চহী মিলিয়ন অমা অনিগী কাল অসিদি করিসু লৈতবা মিৎকুপ অমগা পাংখকনি। অদুবু ঐখোয় ইশা ইশাগী তেনগ্রবা পুন্সিগা পান্দমন্নবদা কুইখ্রবা, শাংখ্রবা মতম ওইনসু লৌবা য়াই—তৌবসু চহী মিলিয়ন অমা হায়বসি চহী লাখ ১০ নি। চহী লাখ ১০ অসিগী মনুংদসু থোকখিবা থোদোক কয়া, ওইরকখিবা জীবশিংগী গেলহোং হ্বারী শীংথাবদা ওইথোকপা হ্বাগনি। অদুনা মরুওইবা মচং হ্বারী থরতা ভোরগা তোকপা তাবনি। মরুওইবা মতাং কয়াদা মীগী—নুপোংগী পারী পুহ্বীগী হ্বারীসু অমনি। মরম অসিনা তাইবংহ্বীগী হায়বদি তমুম অচাম্বগী (নুংশিরবা মীওইবা) হ্বারীনা মপুং ওইনা নৈনবা তারি। তৌবসু 'প্লেস্টোসিন যুগ' অসি 'মীগী যুগ'—এজ ওফ ম্যান হায়নসু খঙনবা য়াওই।

মথক্কী থংনবা পন্দুপ্তা হায়খিবা পিথেকান্থ্রোপস হায়বা মী অসিগী মথংদা শমথরক খিবা মীদি 'নিন্‌ডরথেল' হায়বা মী মখল অসি লৈরকখি। নিনডরথেল অসিগী তশেংবা মতম পীবা ঙম্নদে, অদুমকপু সাইন্টিষ্টশিংনা মখোয়না চহী লাখ ১ দগী ২ মমাঙগী মরক্তা লৈরম্বনি হায়না লৌনৈ। হায়বদি চহী লীশিঙ ১০০/২০০ মমাঙদা। অদুগা এন্থ্রোপোলোজিষ্ট খরনা ঙসিদগী চহী লাখ ৩/৪ সিহ্বাইফাওবা চখংনা লৈরমই হায়নসু মোৎ পীবা য়াওই।

মখোয়গী মমাঙদা পিথেকান্থ্রোপস কাঙবু অসিসু য়াম্না পাক্লা শম্না মালেমগী মফম মফম শিনথুংনা লৈরম্বগী মওং উবা ফংবগুম নিনডরথেলশিংসু পৃথিবীগী মতম তাক্কক অমগী মী মখলনি—মায় পাক্লা হিংলকখিবা। মী মখল পুম্বা মখোয়গী শরু, ফোসিলনচিংবা কংলুবা লমগী, মফমগী মমিং লৌদুনা হৌজিক্কী মতমগী মমিং অমমম পীবতনি। অসুম্না পিথেকান্থ্রোপস অসিসু জাভাদা, পেকিংদা অদুগা অতৈ মফম কয়াদা মান্নবা ফোসিল কয়া ফংবদগী মমৈদা হোমো ইরেক্তস (ভিংখৎপা মী) হায়না সুপচিন্না মমিং থোল্লি। অসুম্না নিনডর হায়বা জর্মেনী লৈবাক্কী তম্পাক লম অমদগী মমিং লৌখিবা অসিগা মান্নবা ফোসিল মী মখৈ 'হোমো নিনডরথেলিস' হায়না অমুক খঙনরি।

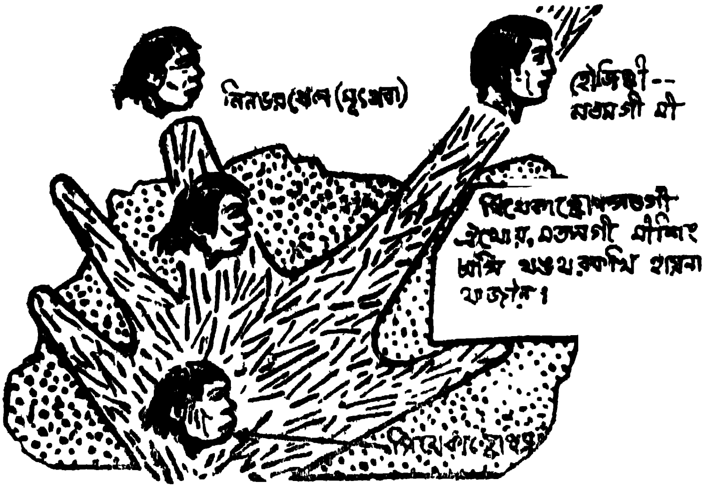
জীবশিংগী, মীওইবস, য়াওনা, মুৎথিবা অমদি শমথরকপা অসি পুন্না পন্দুপ নাইনা হেক্তা ওইদে। মতম মরক থরা চণ্ডশিন্নবগী মওংনি। অদুনা, মুৎথরে হায়বা জীবা মথল অমা হায়রগা মদুদগী অমুকস্থ জীবা অদুগুম্বা অমা চত্থরকই হায়বসি তাবদা চমন্নবা থরা লৈ। মদুদি অসিনি—সে খুদম ওইনা হায়রবদা ফৌ চাথোক লৈবা হায়দুনা অনৌবা ফৌ কয়া য়েলহোং নাইহন্দুনা য়াওন লৈরবা ফৌ মথল থওথহল্লি। মতম অসিদা অরিবা ফৌ মথল কয়াস্থ অদুম লৈরি। অদুবু ফৌ ওইনদি কাওলূপ অদুম পুল্লি। খুদম অমনা তাউথবী ফৌগা ফৌরেল ফৌগা মরূ য়ান্নরগা অনৌবা ফৌ অমা ফংই—মসিনা চত্থহৌরগা মপী মপা ওইবা ফৌ অনীনা মুৎথরে হায়না থল্লসি। অসিগুম্না জীবা অতৈগী মতাংদস্থ অমহানি।

হৌজিক নিনভরথেলগী ৱারী থরা চত্থদুনা য়েংসি। মথোয় মথোয়গী মপা মপুশিংনা মমাওৈদা চীংহোদা, লৈকুত্তা, শুরুংদা লৈবগুম অদুম লৈরমই, অয়াম্বা মতমদা উমং ৱামংদা লমহাংদা শা তান্দুনা কোয়না চত্তুনা অদুম হিংলমই। মথোয় মৈ শীজিননবা হেননা হৈরমই। হৌজিক ঐখোয়না শা ঙা কয়াদগী য়েক্কবা জীবা অতৈদগী অয়েংপা ফংবগুম মথোয়স্থ মহৌ শাগী ওইবা য়েক্কবা, অকিবা কয়া থেংনবা তারমই অমদি থেংনদুনা হিংখিরমই।

মতমসিগী মী পুম্বা অরিবা নুংগী যুগকী মী হায়নস্থ অদুম থওনবা য়াই। মথোয়সি নুংগী তা, উ ৱানা শাবা তা অমদি অরায়বা মথলগী খুৎশু খুৎলাই নিওথিজনা শীজিননবা হৈরমই। মথোয় মী ৩০ দগী ৫০ ফাওবা পুনবা খুৎপুগী কৈয়রোয় শেমদুনা লৈরম্বগী খুদম ফংই। মথোয়সি করিগুম্বদা শউম্না ফিশেংপাী মওং থরকাওবা হৈবা য়াওরমগনি থাক্সনে।

নোংপোকলোমগী লমদমদনা মতমসিগী মীবু 'সোলো ম্যান' হায়না থওনরিবা অসি লৈরমই। মসি নিনভরথেল মানবা ওংদা অমনি। অদুবু মখোয় উসগী যুগ লাকপদা শোয়ননা অদুম মুৎখরে। অস্থুন্না চপ মান্নবা মী পরেংগী মরক্তা মফম থেন্নবদগী থজিক থজিক থেন্নবদি ওইবা, খুদম ওইনা হৌজিক মতমগী মীদস্থ থেন্নবা অস্থুন্না মতমদুগীস্থ অদুম ওইরম্ব য়াবা লৈ। মসিগুম্বা মওংদা মীওইবগী উপালস্থ মশা অমনা কংগ্রবস্থ মশা অমরোমদা মতোল চোংলুকপগুম্বনি। চহী মিলিয়ন থরা ফাওবগী ৱারীদি শোয়দনা নোংপোক-খা গী মী কাওবু অদুগা নোংচুপ-অৱাং মী হায়দুনা থরা থরা থেন্নবা লৈনা ওইখিবা মাল্লি। হায়রবদি নিনভরথেল শিংদগী মথং মথং থওথরকপনা হৌজিকী যুরোপতা লৈবা য়ুরোপিয়ান শিং অসি ওইরকপ্রবস্থ নোংপোকী মোঙ্গোলোইড ময়াম অসিগীদি নত্তে। মোঙ্গোলোইডশিং অসিনা

মালেম লৈয়কোয়



নিনডবথেলগী মতমদা লৈবম্বা লোংপোক মীশিংগী মরীনি। অদূর খূদিংমক হৌজিক্কি মখোয লোইনা মূৎখরে—হেন্না নৌবা, হেন্না শিংবা হোংলকপা মতমগা তাইনবা ওম্বা পবিওনা মালেমদা অমূক হিংলকখি। সোলো ম্যান, নিনডবথেল ম্যান নচিংবা মাননবা, খবা খুনুং ওই বা মরক অসিদা, হৌজিক্কি ঐথোয় লৈরিবা মী মবোল অসিগী থংথবকফম ওইবা 'হোমো স্যাপিন' হায়বা মী মখল অসি হেননা মতীক চাবা জীবা অমগী মওংদা চহী লীশিং ৪০/৫০ গী মমাংদগী যেলহোংলকখি। মখোয়গী মবক্তা লম লমগী মখল কযামকুম থোক্লা লৈবমই; মখলশিংদুগী মবক্তা 'ক্রো-মেগনোন' মী অসিমু অমনি। মতম অসিদা শউলগী ফি, উকু ফি নচিংবা শেৎপা হৈরে। মওং অমদা হায়রগা মখোয খ্বাইদগী নৌবা মী ওইনা মতমদুদা ওইর বনি। হোমো স্যাপিন মীনা শাইরুক খাইদোবকপসি চহী লাখ ৪/৫ বোমগী মমাংদগীনি হায়বসু য়াওই।

প্লেস্টোসিন যুগ অসিদা হন্দোক হঙ্গিন তৌদূনা উলনা অৱাংথংবা পৃথিবীগী অয়াম্বা লমদমদা কুপ্পূনা অঙৈংবা মতম অমা ওইখি। মসি চহী ১,৭৫০,০০০ মমাংদগী চহী ৮,০০০ ফাওবদা ওইখি। চহী লীশিং ১০/২০ গী মরক খননা উলগী যুগ মঙা তরুকলক থেংনখি,

মতমদুগী তাইবংনা। অসিগুম্বা অহোংবা নাইবা অমুক শাবা অমুক খংঙৈং ঈংবা নুংশিং নুং-শাগী ফীভম অসিদা মতীক চাবা জাৎনা হিংহৌবা অদুগা মতীকচাদবা শাইরুক্কা মৃৎখিবা মসি অতুম ওইদূনা লাক্লবা অসুম ওইখিগদবা মানবা, থরাইনমাম্ন পূম্বদা ওইরিবা নিয়ম অসিদা ঙসিসু ঐখোয় জীবা পুম্নমক চত্থরি। অঙকপনা থল্লবা তাইবংনি, মীওইবগী হৌজিকমক্কী সংসার অসিসু—চত্থরি লেপ্তনা য়াওন তম্না, য়েলহোং নাইনা ইভোলুসন তৌনা তৌনা।

ঙসিদগী চহী লাশিং ১০/২০ গী মমাঙ ফাওবদা লৈরম্বা অদূগা মতম অদুরাইদদি মৃৎথবা শা ঙা থরগী রারী নৈনবা য়াম্না নুংঙাইবা পোক্কনি। চহী লাখ কয়াগী মমাঙদগী হিংলম্বদি ওইবা অসিগুম্বা শা মামল থরগী মরক্তা ‘কেব বিয়ার’ য়াম্না চাউবা শওম অমনি, মসি মমিং পনবা য়াই। মখোয়গী মতমগা নিনডরথেলশিংগী মতমগা য়াম্না থেংনবা চংমিন নবা মতম ওইনা তৌই। নিনডরথেলশিংনা অচৌবা শওম অসি য়াম্না তোয়না হাৎলমই, চারমই। অদূগা মতমসিমক্তদা মখোয়নসু য়াম্না কিবা পোকচবা শা অমসু ওইরমই। অসি নত্তবা শামু মথল অমা অনীসু লৈরমই মখোয়নু ম্যামোথ অমদি ম্যাষ্টডোন হায়না খঙনৈ। মতম অদূদা প্রাইম্যাট অয়াম্বা য়াম্না মরাং কায়না লৈরমই—মী মরাম, য়োং মথল কয়া, য়োং জাউ জাৎ কয়া অমদি লৌদ্রাউবীনচিংবা লেমুরগী জাৎ কয়া কয়া অসি। মখোয়গী মরক্তা খুনুং ওইবা অয়াম্বা মৃৎথরে। হৌজিক উরিবা ম্যামল অয়াম্বা—কৈ, নোংশা, লমচুইনচিংবা মতম অদূদগী নত্রগা হেৎনা ঙনখৎপদগী য়াওন অতুম লোয়ননা তম্রকথবা মখোয় মখোয়গা যেক শাইরুকশিংদগী চংথরকপনি। মখোয় উলগী যুগ মরক্তা খাঙদুনা হি হৌরবা জীবা



ঙাক্তনি। অসুম্না অতৈ জীবশিং—উচেকী ফ্রুপ, তীল কাওগী ফ্রুপ, ঙা,অদুগা পাম্বীগী জাৎশিংগী মতাংদসূনি।

তীল কাওগী মরক্তা থরমী হায়বা (ইন্সেক্ট) তীল কাও অসি চহী মিলিয়ন ৩৫০ মমাঙদগী ঙসিফাওবা কন্না হোংবা লৈতনা হিংলকলিবনি, মৃৎপা লৈতনা। অসুম্না অপীকপা জীবা মখল কয়াদি মৃৎকন্দবা মওং থবস্ত উবা ফংই।

অসুম্না ক্রো-মেগনোন অমদি তিন্নবা পরিঙগী অতৈ মকমগী মীশিংনা ঙসিদগী চহী লীশিঙ ১০ মমাঙ সিন্নাইদা মৃৎথরে। মখোয়না মৃত্রিৎঙদগী যাওন লাকখ্রবা হৌজিক্কী মী মখল অসিনা চহী লীশিঙ ২০/৩০গী মমাঙদগী মালেম অসি মখোয়গীনি হায়বগী মতাগুম হিংবা হৌরকখি। হৌজিক্কি মী মখল অসিগী নিংশিঙবা ঙম্বা মৈয়হৌরোল ব রী—ইতিহাস হৌখিবা অসি ঙসিদগী চহী লীশিঙ ৭/৮দগী হৌখরে। মতমদুগী মী হোমো স্যাপিন গী অ-হানবা ইতিহাস মরেক শেংনা লৈরকখিবা মফমশিংদি চীনা, মিডল ইষ্ট না মরুনি। অতুদগী মথং মথং লাকপনা চাংচং ওইনা—ইং ৫০০-৬০০ ফাওবা অমা লৈখরে। মসিগী মতুংদগী নোদা নোবা ঙসি ফাওবগী অঙকপনি হায়নবা মিংনা উনবিবা মীওইবগী ইতিহাস অসি চত্থরকখি।

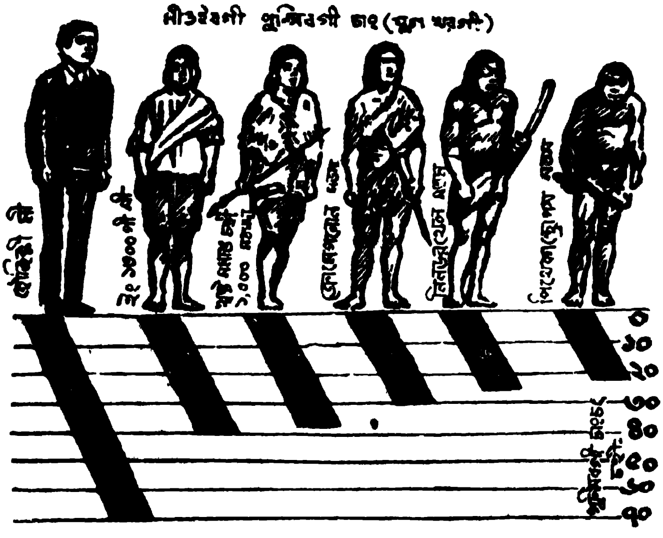
চহী লীশিঙ ১/২ গী মরীদি থোইনা শাংনা লীরুদুনা মতাং অসিদা কাননফম লৈ-তে। অদুবু খন্নবা য়াবা থরদি লৈতবা নত্তে। খুদম ওইনা অকিবা ফংলবা য়ামখৎলকপা মী শিংগী চাং, চাউখৎপনা পুরকপা অফবা অমদি ফওবা মহৈয়—হায়বদি মীমক্লা মীওইবা মশা গী অমদি মালেমগী মৃৎ-তারুবগী মরম ওইরকদ্রা হায়না চিংনবা—অসিনচিংবা ৱাফম থর-সিনি। মীগী পুন্সি শাংবস্থ থাইনদগী হৌজিক্লা য়াম্না হেনগৎলে—মসি অফবা অমনি হায়বা য়াই। অদুবু হৈশিংবদগী শারিবা নিউক্লিয়ার বেমনচিংবা অকিবগী মশক ওইবা মাঙ-তারুব গী খুৎলাই কয়ানা, মহৈমশিং কয়া অসিনা ফংতবা ফল পুরকদ্রা হায়বগী ৱাখল অমুক ফং তবা ওইনা লোবস্থ য়াই। অদুনা মীওইবগী হৌজিক্কী জগৎ নত্রগা মালেম মতমগী ৱারী য়াম্না হরাউনিঙাইস্থ ওই, মুঙাইনিঙাইস্থ অতুম চপ মাননা ওই।

মথাদা উৎলিবা চার্ট অসি য়েংলগা ৱাখল তোবস্থ য়াম্না মুঙাইবা পোকনি খল্লি। মসি য়েংলগা তেংবানবা অসি মীওইবগীতা ওইরকপগী মওংস্থ হাইফেং উবা ফংগনি, পোয় ননা ওইরকপা য়াবা তুংগী তাইবংদা করি থোক্লগদগে হায়বা থরা থম্বৰদা মতেং ওইগনি।

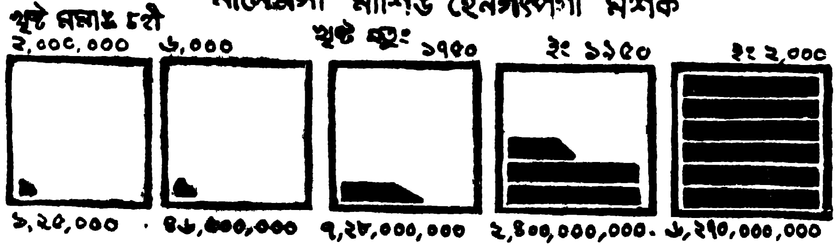
মালেম লৈয়্কোয়

মসিনি পৃথিবীগী চংথরক্লিবা অমুপ্পা ৱারী, মালেমগী মৈয়হৌরোল। মালেম লৈয়্কোয়পুং মশাগী পোকখিবা অসি মুমিৎনা পোকখিবদা অতুম য়াওরকখিবগী মওংদা খনন-রগা মসিমদি হায়বা য়াই, মদূদি মুমিৎনা লাক্কদবা চহী মিলিয়ন ৫০,০০০ চাউরাক্লা পুন্সি লৈখিগদৱনিনা পৃথিবীমু চাউরাক্লা হায়রিবা মতম অসি ফাওবদি লৈখিগনি। অমুম্মা, ঐখোয় হৌজিক থাজবা, অক্ষবা, ফজবা, নুঙাইবা অসিনচিংবা গুণ কয়া য়াওবা ৱাখল অমদা আশা অমদা মতম কুইনা হিংনবা নীংবা তাই, হিংবা তাই।

মীওইবগী য়েলহৌরকপগী মথক্তা লীখিবা ৱারী অসি মতুপ ওইনা উবা, তাক্কক নাইনা পরিঙ অমগী মতুংদা পরিঙ অমা হৌরকপগী মওং মানবা ৱাখল অমা লৈ। তশেংব দি মদূ নত্তে। মী মখল খুদিংমক অমদি মীগী কাঙলূপ পুম্বা মরী লৈনা লৈননা হৌরক্লগা মুংখিবমু অতুম য়াওখিবা অদূগা চথবা পরিঙমু অতুম মরৈবা অসিনি। অদূনা থরা লায়থোক

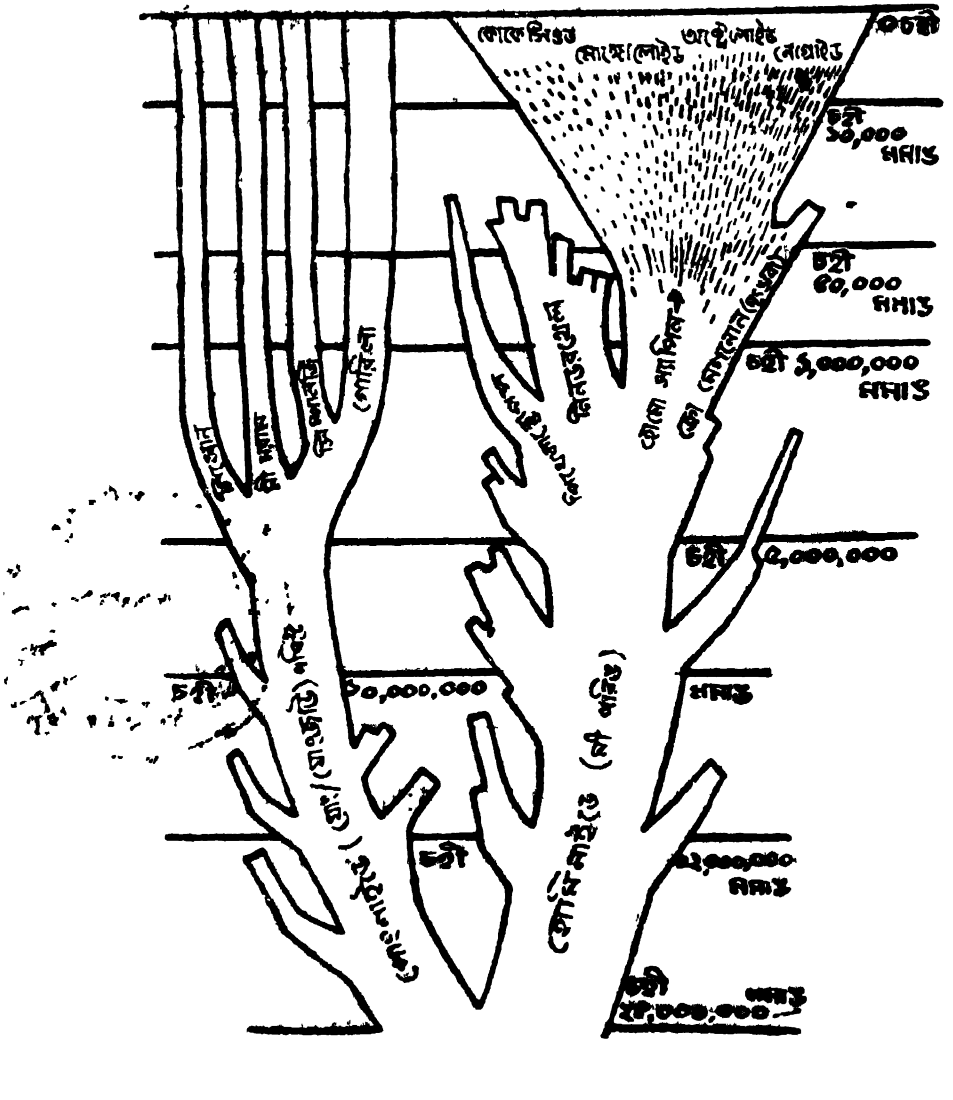


মালেমগী মীশিঙ হেনগৎপগী মশক



পা চার্ট অমা য়েংলগা চয়েৎনবা অমদি শেংকাত্তবা মতাংশিং মিঙথিনা ভাব লাকশিন্না মুঙাই নবা মখাদা চার্ট অমা উংলি।

উংলিবা চার্ট অসিদা অহৌবা মতাং অসি চহী মিলিয়ন ২৫ মমাঙগী মতাংনি। হায়বদি প্লাওপিথেকস হায়বা য়োংগী অমদি মী পরিঙ অনীমক্কী হৌরকফম ওইবা এন্থ্রো-পোইড এপশিংগী মতাংদগী হৌরগা ঙসি ফাওবগী চার্ট উংলি। মসিদা উপাল অমগী মশা মউ মান্না উংলি। মউগী মশক্কা পূন্না খুংশন্না নত্রগা মরী নরুনা হৌরকখিন্নবগী অর্থনূ পী-



রি, লোয়ননা ভুবং ককপা মশাশিং অসিনা মূংখিবা য়োং জাং অমদি মী জাং (পরিঙ) [illegible] ।

চার্ট অসিগী ময়ায় থরা চখংপা মপাদা মীগী উংপা উশারোমদা পিথেকান্থ্রোপস অমসুং নিনডরথেলনা থরা থেঙথরবসু পুম্না লোয়ননা লাকপা উংলি। অদুগা মূংখিবগী মতাংসু পীরি। অদুগা অপুনবা উশাদা অতুব লোয়ননা হৌরকখিবা মতমগী মী হোমো স্যা-পিন কাণ্ডবু শমথররগা হৌজিকমক্কী মালেমদা লৈরিবা মী মখল ওইনা লৈবা উংলি । লোয়ননা মসিসু উংলি মদুদি হোমো স্যাপিন গী মনুংদা অমুক ভ্যারাইটি হায়দুনা—ময়াম গী ৱাহৈদা 'মী কাওলূপ' হায়দুনা লৈবসু উংলি। উংলিবা মী কাওলূপশিং অসিগী মর-ক্তা থেম্নবা অসিনা অসুম হেক্তিল্লক্কূনা মমৈদা চহী লীশিঙ লাখ থরগী মতুংদা তোঙানবা স্পেসিজ কয়া ওইরকপসু য়াই, মদু কনানসু হায়বা ঙমদে। হায়বদি অতোপ্পা ৱাহৈয়দা হায়রগা ডার্বিনগী ফাওরবা লো ওফ নেচরেল সেলেকসন গী মনুংচনবা মতম লাইরেম্বীগী নাও য়োম মনুংদা হিংলি। মসিগী অর্থদি অসিনি, মদুদি ঐথোয় মীওইবসি মহৌশা (লাইরেম্বী) গী চৈয়খন পথাপ কী মথা পোম্না হিংলি অমদি হিংখিগনি।

ঙসি ঐথোয় মীওইবনা লৌ উবা, য়ুমশা য়োকপা, সহর নাইনা লৈবা অসিনচিংবা চাওখংপগী মওংশিং অসিগী অহানবা নোমনা হৌরকখিবসি চাউরাক্না চহী ১০,০০০ সিৱাইদগীনি ॥

—লোইরবা—

মমল — লুপা ১২/-

Block Maker & Printer
THE LITTLE INDUSTRIES
Vijay Govinda, Imphal-1.